

**Katamnestische Befragungen von Patienten mit
Diabetes mellitus
unter besonderer Berücksichtigung von
Erstsymptomen, auslösenden Faktoren und Krankheiten
vor Diabetes-Diagnosestellung**

Kurt Storm

1975

Aus der Medizinischen Poliklinik der Universität München

Vorstand: Prof. Dr. med. N. Zöllner

Katamnästische Befragungen von Patienten mit Diabetes mellitus
unter besonderer Berücksichtigung von
Erstsymptomen, auslösenden Faktoren und Krankheiten
vor Diabetes-Diagnosestellung

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
an der Ludwig Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Kurt Storm

aus

Berlin

1975

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität München

Berichterstatter: Prof. Dr. N. Zöllner

Dekan: Prof. Dr. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 15. April 1975



Meinen lieben Eltern in Dankbarkeit gewidmet

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

A. EINLEITUNG	Seite	1
B. PATIENTENGUT	Seite	4
C. METHODIK	Seite	6
D. ERGEBNISSE	Seite	11
I. Erstersymptome des Diabetes mellitus	Seite	11
II. Zeitliches Intervall zwischen Manifestation des Diabetes mellitus und ärztlicher Diagnosestellung	Seite	31
III. Weitere Diabetes-Symptome vor ärztlicher Diagnosestellung	Seite	34
IV. Mögliche auslösende Faktoren des Diabetes mellitus	Seite	39
V. Erkrankungen vor ärztlicher Diabetes- Diagnosestellung	Seite	45
E. DISKUSSION DER ERGEBNISSE	Seite	68
F. ZUSAMMENFASSUNG	Seite	76
G. LITERATURVERZEICHNIS	Seite	79

A. EINLEITUNG

Der Diabetes mellitus ist auch heute noch eine nicht völlig geklärte Krankheit, obwohl die Diabetesforschung in den letzten Jahrzehnten besonders intensiv und erfolgreich betrieben wurde. Die Zuckerkrankheit, die in allen zivilisierten Ländern in ständiger Zunahme begriffen ist, entwickelte sich vor allem auf Grund der übermäßigen Nahrungszufuhr zu einer wahren Volkskrankheit. Vor dem Zweiten Weltkrieg betrug die Diabetesmorbidity in Deutschland noch 0,2 - 0,3 % in der Gesamtbevölkerung (Müting, 21). Während der Kriegs- und Nachkriegszeit war ein starkes Zurückgehen der Erkrankung, bedingt durch die Mangelernährung, festzustellen. 1949/50 waren nur 0,1 - 0,15 % der Bevölkerung manifest zuckerkrank (Atzenhofer und Schnetz, 1). In den letzten Jahren stieg die Zahl der manifesten Diabetiker auf mindestens 3 %, bezogen auf die Gesamtbevölkerung (Mehnert, 19; Gsell, 10).

Die Erkrankung wird in allen Altersklassen beobachtet. Daneben können noch 1 - 3 % infolge der diabetischen Anlage später eine Zuckerkrankheit bekommen (Mehnert, 19; Gsell, 10). Eine möglichst frühe Erkennung des Diabetes mellitus ist von großer Bedeutung, da dadurch die Komplikationen, die bei langdauerndem Diabetes zu erwarten sind, vermieden, hinausgezögert oder in ihrer Entwicklung aufgehalten werden können. An Komplikationen sind in erster Linie die diabetische Neuropathie, die Nephropathie, die frühzeitige Arteriosklerose, die Retinopathie und chronische Hautinfektionen zu nennen. Bei der Früherfassung des Diabetes mellitus ist die gezielte Exploration von entscheidender Bedeutung.

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, bei einer großen Zahl regelmäßig in die Diabetiker-Ambulanz einbestellter Patienten, eingehende katamnestische Erhebungen durchzuführen, um Fragen, die im Zusammenhang mit einer möglichst frühen Erkennung des Diabetes mellitus bedeutsam sind, zu klären.

Es sollte der Zeitpunkt der ärztlichen Diagnose erfragt, die Erstsymptomatik und deren zeitliches Auftreten ermittelt und retrospektiv der Zeitpunkt des Krankheitsbeginns bestimmt werden. Weiterhin galt es, die Zeiträume, die zwischen möglicherweise auslösenden Faktoren und ärztlicher Diagnosestellung lagen, zu eruieren. Schließlich sollten die zeitlichen Intervalle, die zwischen dem Beginn von Krankheiten, die mit dem Diabetes mellitus in Verbindung gebracht werden und dem Zeitpunkt der ärztlichen Diagnosestellung der Zuckerkrankheit bestanden, festgestellt werden.

Folgende Fragen waren Gegenstand dieser Arbeit:

1. Welche der Erstsymptome wurden am häufigsten angegeben?
Welcher Zeitraum lag zwischen dem Auftreten der einzelnen Erstsymptome und der ärztlichen Diagnose? Wieviel Erstsymptome hatte jeder Patient? War ein Wandel dieser Erstsymptome nach Therapiebeginn festzustellen?
2. Da die Früherfassung die oben aufgeführten Komplikationen teilweise verhüten kann, ist es von großem Interesse, den Zeitraum zu bestimmen, der zwischen retrospektiv festgestellter Manifestation des Diabetes mellitus und ärztlicher Diagnosestellung lag und in dem die Diabetiker noch keiner Therapie zugeführt werden konnten.
3. Es sollten weitere Symptome, die an den Beginn der Zuckerkrankheit denken lassen, und deren zeitliches Auftreten vor Feststellung der Diagnose ermittelt werden.
4. Die diabetische Anlage allein führt nicht mit Sicherheit zur Manifestation des Diabetes mellitus. Oft kommen noch manifestationsbegünstigende und auslösende Faktoren hinzu. Es wurde nach den Faktoren gesucht, die in der Literatur angeführt werden. Erfragt werden Traumata, Operationen, seelische und körperliche Belastungen, Virus-Infekte, Einnahme von Diuretica und Wachstumsschübe innerhalb eines Zeitraumes von 12 Monaten vor Krankheitsbeginn.

5. Es sollten Krankheiten, die in der Literatur mit dem Diabetes mellitus in Zusammenhang gebracht werden, erfragt, und die zeitlichen Abstände, die zwischen Beginn dieser Krankheiten und der ärztlichen Diagnosestellung der Zuckerkrankheit lagen, ermittelt werden.

B. PATIENTENGUT

In der Diabetiker-Ambulanz der Medizinischen Universitäts-poliklinik München wurden während 20 Monaten insgesamt 218 Patienten befragt.

Auf Grund der WHO-Empfehlung (27) wurden die Diabetiker den folgenden Diabetesgruppen zugeordnet:

Kindlicher Diabetes: Manifestation vor dem 14. Lebensjahr

Jugendlicher Diabetes: Manifestation 15. bis 24. Lebensjahr

Erwachsenen-Diabetes: Manifestation 25. bis 64. Lebensjahr

Alters-Diabetes: Manifestation nach dem 65. Lebensjahr

Die Zugehörigkeit zu einer dieser Gruppen wird bestimmt durch das Manifestationsalter, d.h. das Lebensalter, in dem die Zuckerkrankheit manifest geworden ist.

Es ergab sich demnach folgende Aufteilung der befragten Patienten:

	♀	♂	Anzahl der Patienten
Kindlicher Diabetes	4	2	
Jugendlicher Diabetes	4	9	
Erwachsenen-Diabetes	82	76	
Alters-Diabetes	11	30	
Summe	101	117	

Tabelle 1: Aufteilung des Patientengutes nach WHO

Wie aus der Tabelle 1 und der folgenden Abbildung zu ersehen ist, bestand das Patientengut hauptsächlich aus Erwachsenen-Diabetikern. 81,1% der männlichen und 65,0% der weiblichen Patienten gehörten diesem Diabetes-Typ an. Die zweitgrößte Gruppe bildeten die Alters-Diabetiker mit 25,6% der männlichen und 10,9% der weiblichen Personen. Am geringsten waren die kindlichen Diabetiker vertreten.

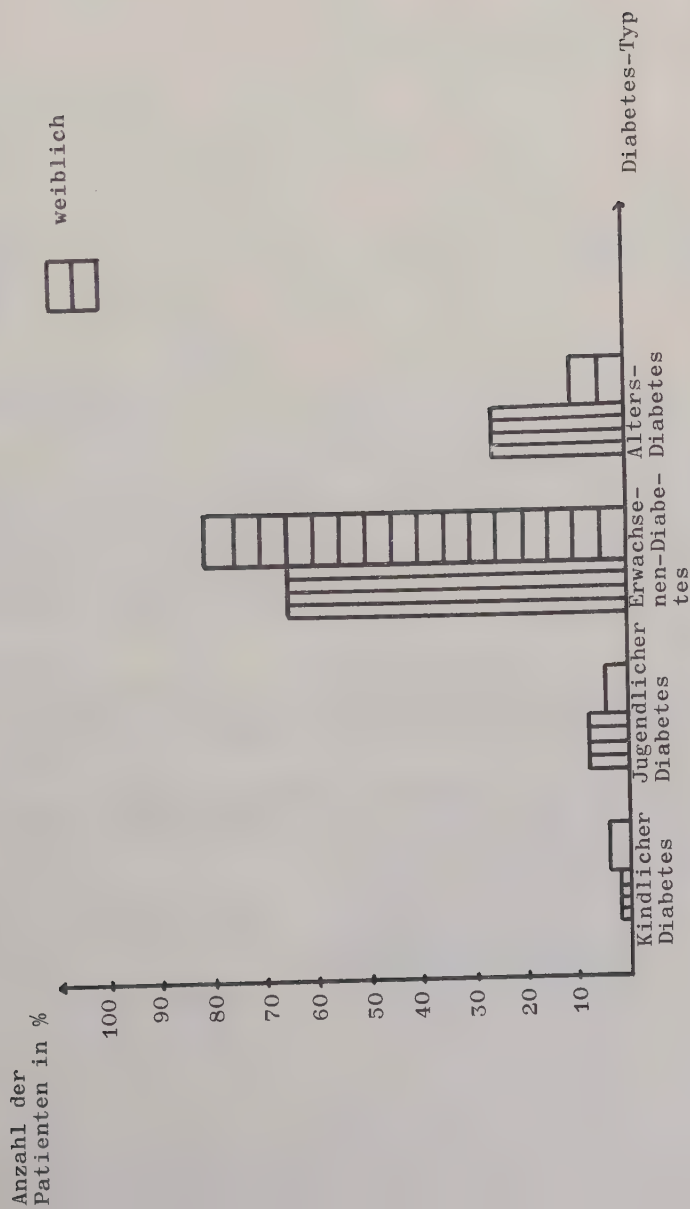


Abbildung 1: Aufteilung des Patientengutes (nach den Empfehlungen der WHO)

C. METHODIK

Um die katamnestischen Befragungen durchführen zu können, war es erst einmal notwendig, einen umfassenden Fragebogen zu erstellen. Der Entwurf des Fragebogens wurde dem Leiter und den Ärzten der Diabetiker-Ambulanz zur Diskussion vorgelegt. Dann wurden anhand fotokopierter Fragebögen 30 Patienten befragt, um die Verständlichkeit der Formulierungen einzelner Fragen zu ermitteln. Nach endgültiger Abfassung wurde der Fragebogen in Druck gegeben. Bei jeder Befragung war es möglich, im Durchschreibeverfahren einen Durchschlag mitanzufertigen, der der Patientenakte beigelegt werden konnte. Diese eingelegte Kopie und ein bei der Befragung auf dem Aktendeckel gemachter Vermerk, schloß eine doppelte Befragung einzelner Patienten von vornherein aus. Für die Befragungen, die persönlich durchgeführt wurden, standen die Räumlichkeiten der Diabetiker-Ambulanz zur Verfügung. Es wurden nur Patienten befragt, die regelmäßig zur Stoffwechselkontrolle einbestellt waren. Eine Selektion der Patienten wurde bewußt vermieden, um ein repräsentatives Patientengut der Diabetiker-Ambulanz zu bekommen. Da derart vorgegangen wurde, konnten Patienten beiderlei Geschlechts und aller Diabetesgruppen befragt werden. Die Befragung dauerte durchschnittlich eine Stunde und zehn Minuten.

Die vermutliche Manifestation wurde auf Grund der Angaben über Erstsymptome, die sicher im Zusammenhang mit der Manifestation standen, ermittelt.

Nach Abschluß der Befragungen wurden die Angaben der Patienten nach der WHO-Einteilung und nach dem Geschlecht getrennt ausgewertet.

Adressette

Laufende Nummer

--	--	--

Datum

--	--	--	--	--

Geschlecht 1 = männl.
2 = weibl.

--

Alter bei Diagnose-
stellung

--	--	--

DIAGNOSE:

Diagnosestellung

Wann ? →

--	--	--	--

DIABETES-SYMPTOME:

a) Erstersymptome:

Monate vor Diagnosestell.

Wandel

Polydipsie _____ l/Tag

--	--	--	--

--

Veränderung der Trinkgewohnheiten: _____

Besondere Vorliebe für: _____

seit

--

Monaten

Polyphagie

--	--	--	--

--

Appetitlosigkeit

--	--	--	--

--

Veränderung in der Wahl
der Speisen

--	--	--	--

--

Art: _____

Besondere Vorliebe für: _____

seit

--

Monaten

Polyurie

--	--	--	--

--

Leistungsminderung

--	--	--	--

--

Depressive Verstimmung

--	--	--	--

--

Pruritus

--	--	--	--

--

Leibschmerzen (Magen)

--	--	--	--

--

b) Eigene Erkrankungen vor Diagnosestellung:

Leber-Galle-Pancreas
(außer Hepatitis)

Herz-, Gefäßkrankheiten

Gicht

Dupuytren'sche Kontraktur

Wundheilung verzögert

Erkrankungen an Haut

Zähne

Augen

Visusverschlechterung

Diabet. Gangrän

Allerg. Diathese

Endokrine Erkrankungen

Nieren, Harnwege

Atemwege, Lunge

Tbc

Gastrointestinaltrakt

Stuhlveränderungen:

Neurolog. Erkrankungen

Fieberhafte Erkrankungen:

Virusgrippe

Pneumonie

Sonst. _____

Sept. Erkrankungen

Sonst. Erkr. _____

Operation _____

Trauma _____

Seelische Belastung:

Körperl. Belastung:

Fragebogen Nr. 3

c) Sonstige Faktoren:

Diuretica seit _____ → Monaten

Art: _____

Größere Wachstumsschübe

Sitzende Lebensweise seit _____ → Monaten

Kritik:

Alle katamnestischen Erhebungen bergen die Gefahr in sich, unrichtige Antworten zu enthalten, da die Angaben der Patienten nicht überprüft werden können. Die Antworten müssen also als Fakten registriert werden.

Bei der Beantwortung einzelner Fragen wurde den meist älteren Patienten genügend Zeit gelassen, sich an bestimmte Ereignisse wie Traumata, Operationen usw. zu erinnern. Wurde z.B. die Frage: "Sind sie schon einmal vor der ärztlichen Diagnose des Diabetes mellitus operiert worden?" spontan verneint, wurde trotzdem näher auf diese Frage eingegangen. In einigen Fällen folgte erst auf Fragen wie etwa: "Haben sie noch ihre Mandeln, ihren Blinddarm usw." die richtige Antwort.

Bei den Fragen zur Erstsymptomatik wurde vermieden, Suggestivfragen zu stellen, indem nach einer verneinenden Antwort nicht näher auf diese eingegangen wurde. Die Patienten hatten wiederum genügend Zeit, zeitliche Zusammenhänge zu rekonstruieren. Obwohl die Beantwortung dieser Fragen in starkem Maße vom subjektiven Empfinden abhängt, konnte dem Erinnerungsvermögen der Patienten eine ausreichende Glaubwürdigkeit beigemessen werden, da Symptome wie Durst, Pruritus usw. sehr belastend sind.

Um möglichst alle Krankheiten und Ereignisse zu erfassen, wurde in einzelnen Fällen die Fragestellung erweitert, wie z.B.: "Hatten sie vor ärztlicher Diagnosestellung eine Hautkrankheit? Waren sie schon einmal bei einem Hautarzt in Behandlung? Hatten sie schon einmal ein Furunkel oder ein Ekzem?"

Durch diese Art der Befragung sollten die Fehler gering gehalten werden.

D. ERGEBNISSE

Die katamnestischen Befragungen wurden an 218 Patienten durchgeführt. Das Patientengut setzt sich wie folgt zusammen:

♂				♀			
K	J	E	A	K	J	E	A
2	9	76	30	4	4	82	11

Die Befragung führte zu folgenden Ergebnissen:

I. Erstersymptome des Diabetes mellitus

Es wurde nach folgenden Erstersymptomen, die in der Literatur angeführt werden, gefragt: Polydipsie, Polyphagie, Appetitlosigkeit, Polyurie, Leistungsminderung, depressive Verstimmung, Pruritus, Leibschmerzen (Magen).

Unter Erstersymptomen versteht man die Symptome, die nach Beginn der Zuckerkrankheit auftreten.

- 1) Häufigkeit und zeitliches Auftreten der Erstersymptome vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus gemäß Befragung von 218 Patienten.

Polydipsie

Von den insgesamt 218 Patienten gaben 170 Polydipsie an, was einer prozentualen Häufigkeit von 78,0% entspricht. Es entfielen auf die männlichen Diabetiker 71 (= 77,8 %) und auf die weiblichen 79 (= 78,2 %).

Tabelle 2 zeigt den Zeitpunkt des Auftretens von Polydipsie vor Diagnosestellung. Am häufigsten wurde der Monat vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus angegeben.

Tägliche Trinkmenge in Litern

Wie aus Tabelle 3 zu ersehen ist, gaben die meisten der Befragten eine tägliche Trinkmenge von zwei bis vier Litern an. Angaben über Veränderungen der Trinkgewohnheiten machten 10 männliche und 11 weibliche Diabetiker.

Es wurden folgende Antworten auf diese Fragen gegeben: "gesüßte Limonade, kein Bohnenkaffee mehr, Wasser, kein Bier mehr".

Über eine besondere Vorliebe zu einem Getränk konnten 28 Patienten (4 jugendliche, 22 erwachsene und 2 ältere Diabetiker) Auskunft geben. Diese besondere Vorliebe trat erst in der Zeit vor ärztlicher Diabetes-Diagnosestellung auf. In 15 Fällen war gesüßte Limonade, in 5 Fällen Wasser das Lieblingsgetränk. Je einmal wurde Milch, Tee, Zitronenwasser und Wein angegeben, je zweimal schwarzer Kaffee und Fruchtsäfte. In den meisten Fällen wurde von den Patienten die Veränderung der Trinkgewohnheit und die Vorliebe für ein Getränk zum Zeitpunkt des Auftretens der Polydipsie bemerkt.

	♂				♀				
	K	J	E	A	K	J	E	A	
Patienten- gut(gesamt)	2	9	76	30	4	4	82	11	218
Monate									
< 1	-	-	3	-	-	-	-	-	3
1	-	1	7	7	1	-	11	-	27
2	-	3	5	1	1	-	2	3	15
3	-	2	4	1	1	-	10	1	19
4	-	-	7	3	-	2	5	-	17
5	-	-	2	2	1	-	3	1	9
6	2	1	8	1	-	2	4	-	18
7	-	-	2	-	-	-	1	-	3
8	-	-	-	-	-	-	2	-	2
9	-	-	1	-	-	-	2	1	4
10	-	-	-	-	-	-	3	-	3
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	5	-	-	-	8	-	13
16	-	-	-	1	-	-	-	-	1
18	-	-	2	1	-	-	-	-	3
22	-	-	1	-	-	-	-	-	1
24	-	-	6	-	-	-	5	-	11
36	-	-	2	1	-	-	1	-	4
40	-	-	1	-	-	-	-	-	1
48	-	-	-	-	-	-	1	-	1
60	-	-	-	1	-	-	1	1	3
> 60	-	-	5	-	-	-	3	1	9
ja/?	-	-	2	-	-	-	1	-	3
Summe der Patienten	2	7	63	19	4	4	63	8	170

Anzahl der Patienten

Tabelle 2: Zeitliches Auftreten von Polydipsie vor ärztlicher
Diagnosestellung

	♂				♀				
	K	J	E	A	K	J	E	A	
Patienten- gut(gesamt)	2	9	76	30	4	4	82	11	218
l /Tag									
1	-	-	-	-	-	-	5	-	5
1-2	-	-	1	1	1	-	3	-	6
2	-	1	4	2	-	-	14	4	25
2-3	1	-	8	3	-	-	9	3	24
3	1	1	16	4	-	1	11	-	34
3-4	-	-	9	3	-	-	4	1	17
4	-	1	6	2	1	-	4	-	14
4-5	-	1	3	2	1	-	1	-	8
5	-	-	7	-	-	1	3	-	11
5-6	-	1	3	-	1	-	1	-	6
6	-	1	1	1	-	-	5	-	8
6-7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	1	-	-	-	1	-	2
7-8	-	-	-	-	-	1	-	-	1
8	-	-	2	-	-	-	-	-	2
8-10	-	-	-	-	-	1	-	-	1
20	-	1	-	-	-	-	-	-	1
?	-	-	2	1	-	-	2	-	5
Summe der Patienten	2	7	63	19	4	4	63	8	170

Anzahl der Patienten

Tabelle 3: Trinkmenge in l/die

Die täglichen Trinkmengen wurden ermittelt, indem die Patienten bei der Befragung aufzählten, was sie tagsüber und eventuell nachts getrunken haben. Die einzelnen Trinkmengen ergaben addiert die tägliche Trinkmenge in Litern.

	♂				♀				
	K	J	E	A	K	J	E	A	
Patienten- gut (gesamt)	2	9	76	30	4	4	82	11	218
Monate									
1	-	-	1	-	-	-	1	-	2
2	-	-	1	-	-	-	1	-	2
3	-	-	-	-	1	-	2	-	3
4	-	-	1	1	-	-	1	-	3
5	-	-	1	-	-	-	2	-	3
6	1	-	3	-	-	-	-	-	4
7	-	-	-	-	-	-	1	-	1
8	-	-	1	-	-	-	-	1	2
9	-	-	-	-	-	1	-	-	1
12	-	-	1	1	-	-	3	-	5
18	-	-	1	-	-	-	-	-	1
24	-	-	2	-	-	-	3	-	5
36	-	-	1	-	-	-	-	-	1
48	-	1	1	-	-	-	1	-	3
>48	-	-	5	-	-	-	6	1	12
Summe der Patienten	1	1	19	2	1	1	21	2	48

Anzahl der Patienten

Tabelle 4: Zeitliches Auftreten von Polyphagie vor ärztlicher Diagnosestellung

Polyphagie ("Heißhunger")

Die Frage nach Polyphagie beantworteten 19,7 % der männlichen und 24,8 % der weiblichen Personen. Tab. 4 gibt Auskunft über den Zeitraum, der zwischen Auftreten dieses Erstsymptomes und ärztlicher Diagnosestellung lag. Auffällig ist, daß 15 Patienten 48 und mehr Monate angaben. Außerdem ist bemerkenswert, daß die einzelnen Monate des Jahres vor Diagnosestellung etwa gleich oft genannt wurden.

	♂				♀				
	K	J	E	A	K	J	E	A	
Patienten- gut(gesamt)	2	9	76	30	4	4	82	11	218
Monate									
1	-	-	2	-	1	-	2	-	5
2	-	1	-	-	1	-	1	2	5
3	-	1	-	-	1	-	2	-	4
4	-	1	1	-	-	1	-	1	4
5	-	-	1	-	-	-	-	-	1
6	-	1	1	1	-	2	1	-	6
7	-	-	-	-	-	-	-	1	1
8	-	-	-	-	-	-	1	-	1
12	-	-	-	1	-	-	2	-	3
14	-	-	1	-	-	-	-	-	1
18	-	-	-	-	-	-	1	-	1
19	-	-	-	-	-	-	1	-	1
24	-	-	1	-	-	-	2	-	3
> 24	-	-	1	-	-	-	1	-	2
Summe der Patienten	-	4	8	2	3	3	14	4	38

Anzahl der Patienten

Tabelle 5: Zeitliches Auftreten von Appetitlosigkeit vor ärztlicher DiagnosestellungAppetitlosigkeit

12 % der männlichen und 23,8 % der weiblichen Diabetiker gaben Appetitlosigkeit vor Diagnosestellung des Diabetes mellitus an. Betrachtet man die Tab. 5, so erkennt man deutlich, daß mehr als die Hälfte der Angaben in den Zeitraum von ein bis sechs Monaten vor Diagnosestellung fallen. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß in diese Tabelle drei kindliche und sieben jugendliche Diabetiker eingehen.

Zehn männliche (sechs erwachsene, vier ältere) und sechs Diabetikerinnen (eine kindliche, eine jugendliche, vier erwachsene) machten Angaben über Veränderungen in der Wahl der Speisen vor ärztlicher Diagnosestellung. Achtmal wurden Süßigkeiten bzw. süße Speisen, je zweimal Abneigung gegen Fleisch, "nicht mehr gesüßt", je einmal "keine Mehlspeisen mehr", Abneigung gegen Fett und viermal Abneigung gegen süße Speisen genannt. In keinem Fall wurde dabei an einen Diabetes mellitus gedacht.

Die Frage nach einer besonderen Vorliebe für irgendeine Speise vor ärztlicher Diagnosestellung führte zu folgendem Ergebnis: zwei erwachsene männliche Diabetiker und acht Diabetikerinnen (zwei jugendliche, fünf erwachsene, eine ältere) bevorzugten in sieben Fällen Süßigkeiten bzw. süße Speisen und in je einem Falle Fett, Wurst und Fleisch. Nur eine ältere Diabetikerin entdeckte ihre Vorliebe für Süßigkeiten vor Manifestation der Zuckerkrankheit. Die anderen Angaben betrafen den Manifestationszeitpunkt bzw. die Zeit danach.

Polyurie

Angaben über Polyurie machten 59,0 % der männlichen und 54,5 % der weiblichen Patienten. Der Tab. 6 ist zu entnehmen, daß bei 80 der 124 befragten Patienten die Polyurie innerhalb eines halben Jahres vor Diagnosestellung auftrat. Weiterhin fällt auf, daß die kindlichen und jugendlichen Diabetiker relativ stark vertreten sind.

	♂				♀				
	K	J	E	A	K	J	E	A	
Patienten- gut (gesamt)	2	9	76	30	4	4	82	11	218
Monate									
<1	-	-	1	-	-	-	-	-	1
1	-	2	6	4	1	-	5	-	18
2	-	2	5	-	2	-	3	2	14
3	-	2	5	1	-	-	8	-	16
4	-	-	5	3	-	2	2	-	12
5	1	-	1	1	-	-	3	-	6
6	1	-	6	1	-	2	2	1	13
7	-	-	2	-	-	-	1	-	3
8	-	-	-	-	-	-	3	-	3
9	-	-	1	-	-	-	2	1	4
10	-	-	-	-	-	-	2	-	2
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	2	-	-	-	6	-	8
16	-	-	-	1	-	-	-	-	1
18	-	-	1	1	-	-	-	-	2
20	-	-	-	-	-	-	-	1	1
24	-	-	4	-	-	-	3	-	7
30	-	-	1	-	-	-	-	-	1
36	-	-	1	1	-	-	1	-	3
40	-	-	1	-	-	-	-	-	1
48	-	-	-	-	-	-	1	-	1
>48	-	-	4	2	-	-	1	-	7
Summe d. Pat.	2	6	46	15	3	4	45	5	124

Anzahl der Patienten

Tabelle 6: Zeitliches Auftreten von Polyurie vor ärztlicher Diagnosestellung

Leistungsminderung („Mattigkeit“)

Leistungsminderung gaben 138 Diabetiker (57,3 % männliche und 70,3 % weibliche) an. Aus Tab. 7 ist ersichtlich, daß 56 Patienten Zeiträume von 12 und mehr Monaten vor ärztlicher Diabetes-Diagnosestellung angaben. Auch dieses Erstsymptom wird von auffallend vielen kindlichen und jugendlichen Diabetikern angegeben.

Depressive Verstimmung

In die Tab. 8 gehen die Angaben von 13,7 % der männlichen und 30,7 % der weiblichen Diabetiker über depressive Verstimmungen vor ärztlicher Diabetes-Diagnosestellung ein. Etwa die Hälfte der befragten Personen gab einen Zeitraum von mehr als einem Jahr an. Dieses Erstsymptom wurde von etwa doppelt so vielen weiblichen wie männlichen Diabetikern angegeben.

Pruritus

Die Frage nach Pruritus beantworteten 28,2 % der männlichen und 39,6 % der weiblichen Patienten. Bei Betrachtung der Tab. 9 erkennt man, daß eine Häufung der Angaben über Zeiträume von zwei bis vier Monaten, die vor allem von den erwachsenen und älteren Diabetikern gemacht wurden, vorhanden ist. Die kindlichen Diabetiker sind in dieser Tabelle überhaupt nicht vertreten, die jugendlichen mit nur zwei männlichen Diabetikern und einer weiblichen Patientin.

	♂				♀				
	K	J	E	A	K	J	E	A	
Patienten- gut (gesamt)	2	9	76	30	4	4	82	11	218
Monate									
< 1	-	-	1	-	-	-	-	-	1
1	-	-	3	2	1	-	4	-	10
2	-	2	3	1	1	-	1	2	10
3	-	-	4	-	-	-	6	-	10
4	-	1	2	4	-	1	4	-	12
5	-	-	2	-	1	-	2	-	5
6	1	2	5	1	-	-	11	2	22
7	-	-	1	-	-	-	1	-	2
8	-	-	1	1	-	1	1	-	4
9	-	-	1	1	-	-	-	-	2
10	-	-	1	-	-	-	2	-	3
11	-	-	-	-	-	-	1	-	1
12	-	-	5	1	1	-	6	2	15
14	-	-	1	-	-	-	-	-	1
15	-	-	-	-	-	-	1	-	1
16	-	-	-	1	-	-	-	-	1
18	-	-	1	1	-	-	2	-	4
19	-	-	-	-	-	-	1	-	1
22	-	-	-	-	-	-	1	-	1
24	-	-	4	1	-	1	3	-	9
30	-	-	1	1	-	-	-	-	2
36	-	-	1	2	-	1	1	-	5
48	-	-	1	-	-	-	1	-	2
> 48	-	-	6	-	-	-	8	-	14
Summe der Patienten	1	5	44	17	4	4	57	6	138

Anzahl der Patienten

Tabelle 7: Zeitliches Auftreten von Leistungsminderung vor
ärztlicher Diagnosestellung

	♂				♀				
	K	J	E	A	K	J	E	A	
Patienten- gut (gesamt)	2	9	76	30	4	4	82	11	218
Monate									
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	1	2	3
3	-	-	-	-	-	-	1	-	1
4	-	-	1	-	-	-	1	-	2
5	-	-	1	1	1	-	2	-	5
6	1	-	1	-	-	-	3	2	7
7	-	-	-	-	-	-	-	1	1
8	-	-	1	-	-	-	-	-	1
9	-	-	-	1	-	-	1	-	2
10	-	-	-	-	-	-	1	-	1
14	-	-	1	-	-	-	-	-	1
18	-	-	-	-	-	-	1	-	1
22	-	-	-	-	-	-	1	-	1
24	-	-	2	-	-	-	2	-	4
26	-	-	-	-	-	-	1	-	1
30	-	-	1	-	-	-	1	-	2
36	-	-	-	-	-	-	-	1	1
48	-	-	-	-	-	1	2	-	3
51	-	-	-	-	-	-	1	-	1
60	-	-	2	-	-	-	1	-	3
> 60	-	-	3	-	-	-	3	-	6
Summe der Patienten	1	-	13	2	1	1	23	6	47

Anzahl der Patienten

Tabelle 8: Zeitliches Auftreten von depressiven Verstimmungen
vor ärztlicher Diagnosestellung

	♂				♀				
	K	J	E	A	K	J	E	A	
Patienten- gut(gesamt)	2	9	76	30	4	4	82	11	218
Monate									
1	-	-	2	-	-	-	2	1	5
2	-	1	2	3	-	-	3	1	10
3	-	1	2	-	-	-	6	1	10
4	-	-	3	-	-	1	5	1	10
5	-	-	-	1	-	-	1	-	2
6	-	-	2	-	-	-	2	-	4
7	-	-	-	-	-	-	1	-	1
8	-	-	1	-	-	-	-	-	1
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	1	-	-	-	-	1
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	4	-	-	-	6	1	11
15	-	-	-	1	-	-	-	-	1
18	-	-	1	-	-	-	-	-	1
24	-	-	2	-	-	-	1	-	3
36	-	-	-	1	-	-	1	-	2
44	-	-	-	-	-	-	1	-	1
48	-	-	-	3	-	-	-	-	3
> 48	-	-	2	-	-	-	3	1	6
ja/?	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Summe d.Pat.	-	2	21	10	-	1	33	6	73

Anzahl der Patienten

Tabelle 9:

Zeitliches Auftreten von Pruritus vor ärztlicher Diagnosestellung

Leibschmerzen (Epigastrium, ohne Ausstrahlung)

Angaben über Leibschmerzen machten 6,0 % der männlichen und 11,9 % der weiblichen Diabetiker. Bis auf einen älteren männlichen Diabetiker und eine jugendliche und eine ältere weibliche Diabetikerin waren alle übrigen erwachsene. 11 von 19 Patienten gaben Zeiträume von 36 und mehr Monaten vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus an.

Abschließend soll die Abb. 2 die Häufigkeit des Auftretens der Diabetes-Erstsymptome veranschaulichen. Die Erstsymptome sind in der Reihenfolge der Häufigkeit graphisch dargestellt.

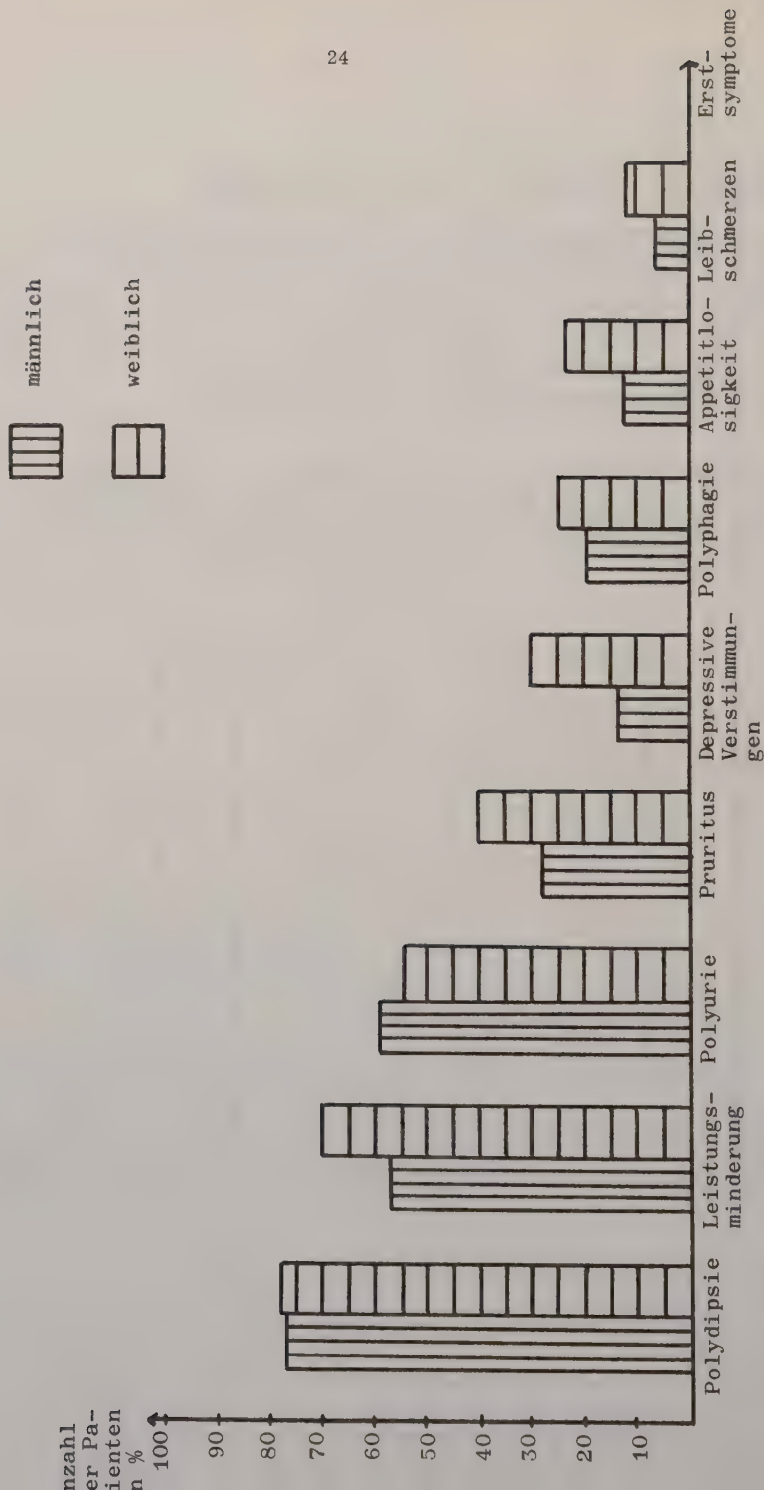


Abbildung 2: Häufigkeit des Auftretens der Diabetes-Erstsymptome

2) Wandel der Erstsymptome nach Therapiebeginn

Die Tabellen 10 und 11 geben darüber Auskunft, inwieweit sich die Erstsymptome nach Therapiebeginn geändert haben. Es wurden nur die Symptome aufgeführt, die nach Beginn der Behandlung angehalten oder sich sogar verstärkt haben. Daneben enthält Tab. 12 die Antworten der Patienten, die keine genauen Aussagen machen konnten. Aus Tab. 10 ist ersichtlich, daß das Erstsymptom Leistungsminderung auch nach Therapiebeginn noch bei 14 Patienten (= 10,1 %) angehalten hat. Insgesamt wurden 48 Erstsymptome angegeben, das entspricht 7,3 % aller oben aufgeführten.

Der Tab. 11 ist zu entnehmen, daß von den 13 Erstsymptomen (= 2,0 %), die sich nach Therapiebeginn verstärkt haben, Pruritus und Leistungsminderung am häufigsten genannt wurden.

Tab. 12 zeigt, daß bei 55 Erstsymptomen (= 8,4 %) keine Angaben über einen Wandel nach Therapiebeginn gemacht werden konnten. Die meistgenannten Erstsymptome waren Leistungsminderung, gefolgt von Polyurie und Pruritus.

Bemerkenswert ist, daß kein Erstsymptom der kindlichen Diabetiker und nur ein fraglicher Wandel der jugendlichen in diese drei Tabellen eingeht.

	♂				♀				
	K	J	E	A	K	J	E	A	
Patienten- gut (gesamt)	2	9	76	30	4	4	82	11	218
Erstsymptome									
Leibschmerzen	-	-	1	-	-	-	-	1	2
Polyphagie	-	-	2	-	-	-	5	-	7
Polyurie	-	-	-	2	-	-	2	2	6
Leistungs- minderung	-	-	2	2	-	-	9	1	14
Appetitlosig- keit	-	-	1	-	-	-	1	-	2
Pruritus	-	-	1	3	-	-	-	1	5
Polydipsie	-	-	2	1	-	-	-	1	4
Depressive Verstimmungen	-	-	-	-	-	-	4	4	8
Summe d.Pat.	-	-	9	8	-	-	21	10	48

Anzahl der Patienten

Tabelle 10: Anhalten der Erstsymptome nach Therapiebeginn

	♂				♀				
	K	J	E	A	K	J	E	A	
Patienten- gut (gesamt)	2	9	76	30	4	4	82	11	218
Erstsymptome									Anzahl der Patienten
Pruritus	-	-	-	2	-	-	2	1	
Polyurie	-	-	1	-	-	-	-	-	
Leistungs- minderung	-	-	-	3	-	-	1	-	
Polyphagie	-	-	-	1	-	-	-	-	
Appetitlosig- keit	-	-	-	1	-	-	-	-	
Leibschmerzen	-	-	-	-	-	-	-	-	
Depressive Verstimmungen	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Summe d.Pat.	-	-	2	7	-	-	3	1	13

Tabelle 11: Verstärkung der Erstsymptome nach Therapiebeginn

	♂				♀				
	K	J	E	A	K	J	E	A	
Patienten- gut (gesamt)	2	9	76	30	4	4	82	11	218
Erstsymptome									
Polyphagie	-	-	-	-	-	-	3	-	3
Leibschmerzen	-	-	2	-	-	-	3	-	5
Polydipsie	-	-	3	1	-	-	2	-	6
Polyurie	-	-	4	1	-	-	4	1	10
Leistungs- minderung	-	1	8	1	-	-	4	-	14
Depressive Verstimmungen	-	-	2	1	-	-	2	-	5
Appetitlosig- keit	-	-	1	1	-	-	1	-	3
Pruritus	-	-	4	1	-	-	4	-	9
Summe der Patienten	-	1	24	6	-	-	23	1	55

Anzahl der Patienten

Tabelle 12: keine Angaben über Wandel der Erstsymptome nach Therapiebeginn

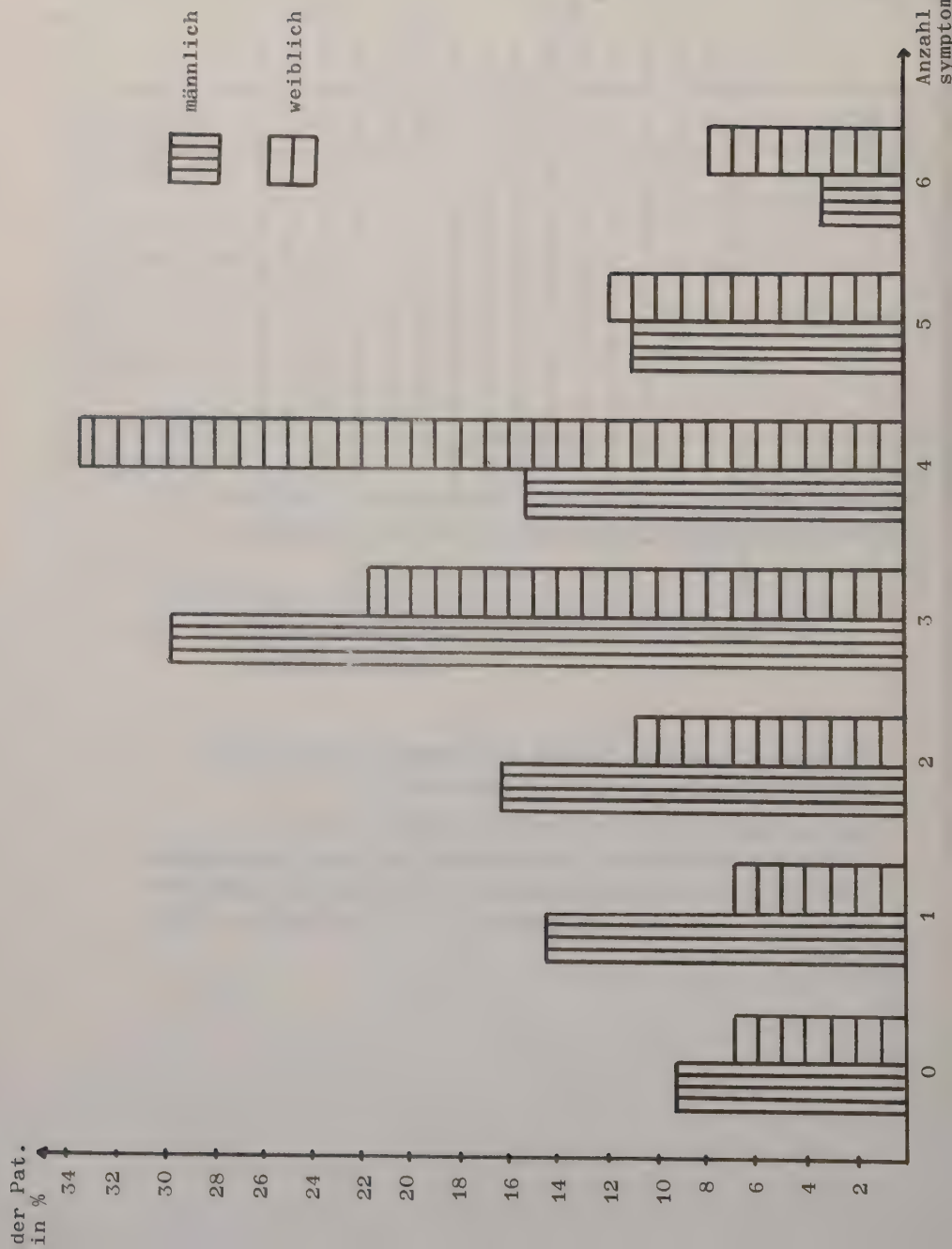
	♂				♀				
	K	J	E	A	K	J	E	A	
Patienten- gut (gesamt)	2	9	76	30	4	4	82	11	218
Erstsymptome beid.einzelnen Pat.									
0	-	2	8	2	-	-	5	2	19
1	-	-	9	8	-	-	7	-	24
2	1	1	13	4	-	-	11	-	30
3	-	3	23	8	1	-	18	3	56
4	-	1	12	5	2	2	27	3	52
5	1	2	7	3	1	1	9	1	25
6	-	-	4	-	-	1	5	2	12
Summe d.Pat.	2	9	76	30	4	4	82	11	218

Anzahl der Patienten

Tabelle 13: Anzahl der Erstsymptome bei den Patienten

In Tab. 13 und Abb. 3 wird die Anzahl der Erstsymptome bei den einzelnen Patienten dargestellt.

Aus der Abbildung geht deutlich hervor, daß bei den männlichen Diabetikern die Angaben über drei Erstsymptome deutlich den Häufigkeitsgipfel bilden. Bei den weiblichen Patienten liegt das Maximum bei 33,7 % der Angaben über vier Erstsymptome.



II. Zeitliches Intervall zwischen Manifestation des Diabetes mellitus und ärztlicher Diagnose gemäß Befragung von 218 Patienten

Bei der Befragung der Patienten wurde am häufigsten das Intervall von zwei bis sechs Monaten bei 27,4 % der männlichen und 24,8 % der weiblichen Diabetiker angegeben. Bei 9,4 % der männlichen und 22,8 % der weiblichen Befragten vergingen zwischen Manifestation und ärztlicher Diagnosestellung sechs bis zwölf Monate. Bei 17,1 % der männlichen und 9,9 % der weiblichen Patienten konnte die Zuckerkrankheit innerhalb der ersten zwei Monate nach Diabetes-Manifestation festgestellt werden. Bei 10,2 % der männlichen und 6,9 % der befragten weiblichen Personen, fielen Manifestation und ärztliche Diagnosestellung zusammen. Bei 12,8 % der männlichen und 19,8 % der weiblichen Patienten wurde die Diagnose erst über vier Jahre nach der Manifestation gestellt. Ein zeitliches Intervall von ein bis zwei Jahren konnte bei 10,2 % der männlichen und 5,9 % der weiblichen Diabetiker beobachtet werden. Ein Intervall von zwei bis vier Jahren wurde bei 12,0 % der männlichen und 8,9 % der weiblichen Diabetiker festgestellt.

Die oben angegebenen Ergebnisse werden in Tab. 14 und Abb. 4 dargestellt.

Diabetes mellitus-Manifestation

	♀				♂			
	K	J	E	A	K	J	E	A
Patienten- gut	4	4	82	11	2	9	76	30
innerhalb der ersten 2 Monate vor ärztlicher Diagnose	2	-	6	2	-	2	10	8
innerhalb des Zeitraumes von 2 Monaten bis 1/2 Jahr vor ärztlicher Diagnose	1	1	22	1	2	4	19	7
innerhalb des Zeitraumes von 1/2 Jahr bis 1 Jahr vor ärztlicher Diagnose	1	1	17	4	-	-	9	2
innerhalb des Zeitraumes von 1 Jahr bis 2 Jahren vor ärztlicher Diagnose	-	-	6	-	-	-	11	1
innerhalb des Zeitraumes von 2 Jahren bis 4 Jahren vor ärztlicher Diagnose	-	2	7	-	-	1	6	7
über 4 Jahre vor ärztlicher Diagnose	-	-	18	2	-	-	13	2
z.Zt. der ärztlichen Diagnose	-	-	5	2	-	2	8	2
fraglicher Manifestations-Zeitpunkt	-	-	1	-	-	-	-	1

Tabelle 14: Zeitliches Intervall zwischen Manifestation des Diabetes mellitus und ärztlicher Diagnose gemäß Befragung von 218 Patienten

anzahl
der Pat.
n %

männlich
weiblich

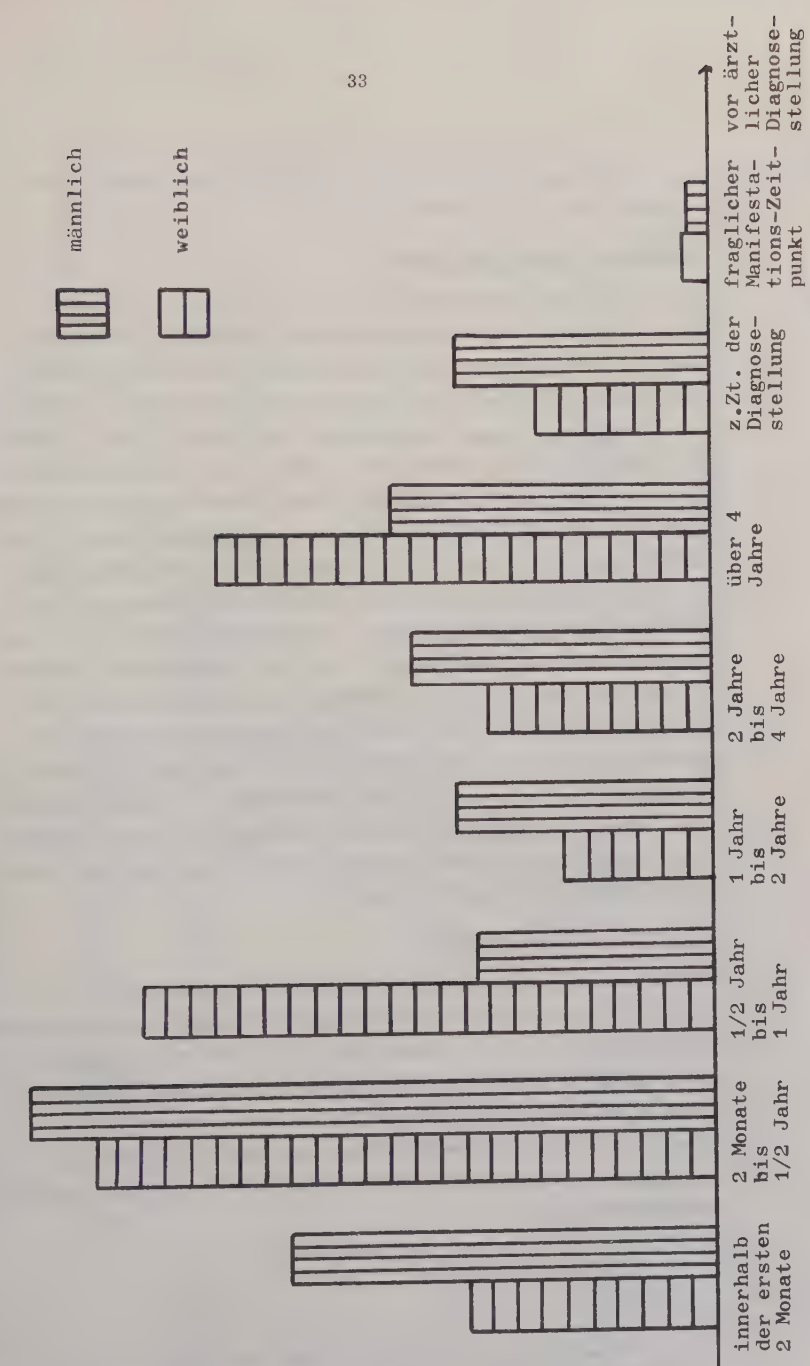


Abbildung 4: Zeitliches Intervall zwischen Diabetes mellitus-Manifestation und ärztlicher Diagnose

III. Weitere Symptome, die mit dem Diabetes mellitus in Zusammenhang gebracht werden.

1) Dupuytren'sche Kontraktur

Insgesamt konnte bei 50 Patienten, das entspricht 22,9 %, z.Zt. der Befragung eine Dupuytren'sche Kontraktur festgestellt werden. Elf männliche Diabetiker (sieben erwachsene und vier ältere) und sieben Diabetikerinnen (sechs erwachsene und eine ältere) gaben an, daß sie diese Kontraktur schon vor der ärztlichen Diagnose beobachtet haben. Einem erwachsenen männlichen Diabetiker und zwei erwachsenen weiblichen waren diese Kontrakturen bis zum Zeitpunkt der Befragung noch nicht aufgefallen. Bei weiteren drei Patienten (ein älterer männlicher und zwei erwachsene weibliche) ist die Sehnenverhärtung erst z.Zt. der ärztlichen Diagnose aufgetreten. Bei neun männlichen Diabetikern (acht erwachsene und ein älterer) und sieben erwachsenen weiblichen ist dieses Symptom erst nach der Diagnose aufgetreten. Acht männliche Diabetiker (sechs erwachsene und zwei ältere) und zwei weibliche (eine erwachsene und eine ältere) konnten nicht angeben, wann die Kontraktur aufgetreten ist.

2) Verzögerte Wundheilung

14 Patienten, das entspricht 6,4 %, gaben eine verzögerte Wundheilung vor ärztlicher Diagnosestellung an. Wie aus Abb. 5 zu ersehen ist, trat bei neun Diabetikern eine Wundheilungsstörung zum Zeitpunkt der Manifestation oder in dem Jahr davor bzw. danach auf. Eine erwachsene Diabetikerin, die seit Kindheit an verzögerter Wundheilung litt, ist nicht in der Graphik berücksichtigt.

Erwachsene Diabetiker



Jugendliche Diabetiker



Anzahl der
Patienten

D.m. Manifestation des Diabetes mellitus

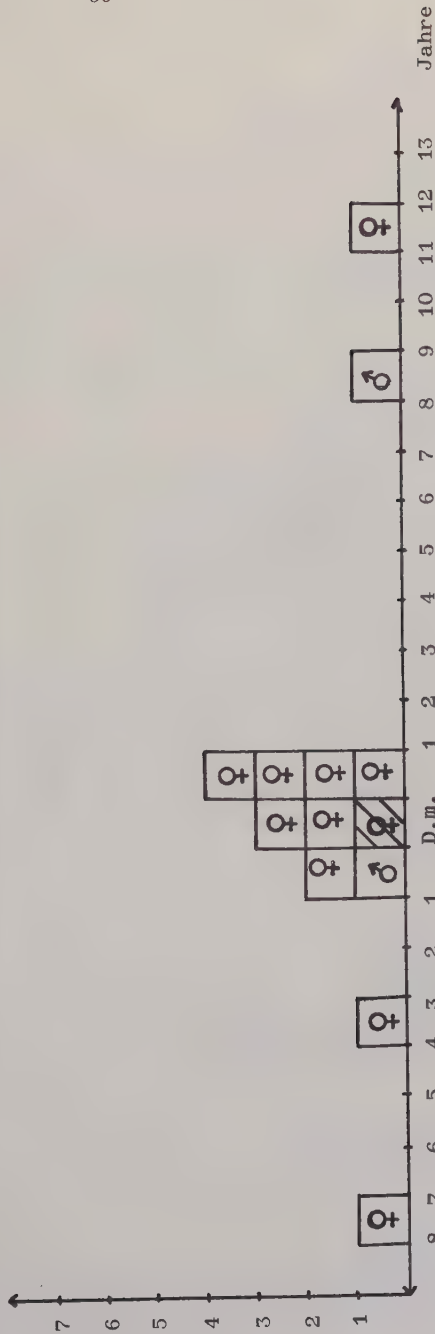


Abbildung 5: Auftreten von Wundheilungsstörungen vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus

3) Visusverschlechterung

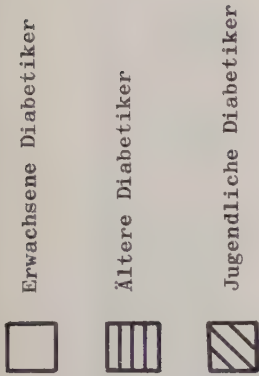
Sehstörungen gaben 79 Personen (= 36,2 %) an. Abb. 6 stellt nun das zeitliche Auftreten dieses Symptomes vor ärztlicher Diagnosestellung dar. Ganz deutlich ist zu erkennen, daß sich im Verlauf der Kurve ein Gipfel abzeichnet und zwar ein bis zwei Jahre vor Diabetes-Manifestation. Daneben läßt sich eine Häufung der Angaben um den Beginn der Zuckerkrankheit feststellen.

Acht Angaben sind in der Abbildung nicht enthalten. Bei drei männlichen Diabetikern (zwei erwachsene, ein älterer) und zwei älteren weiblichen, lagen die Sehstörungen über 14 Jahre vor Diagnosestellung zurück. Ein erwachsener männlicher, und eine erwachsene und eine ältere weibliche konnten keine Angaben über den Zeitpunkt des Auftretens machen.

Die Sehstörungen wurden nicht näher aufgeschlüsselt.

4) Wadenkrämpfe

17 Personen (= 7,8 %) machten Angaben über Wadenkrämpfe vor ärztlicher Diagnosestellung. Abb. 7 zeigt, daß in 13 Fällen die Wadenkrämpfe nach Diabetes-Manifestation aufgetreten sind und nur in vier Fällen vor Krankheitsbeginn.



D.m. Manifestation des Diabetes mellitus

Anzahl der Patienten

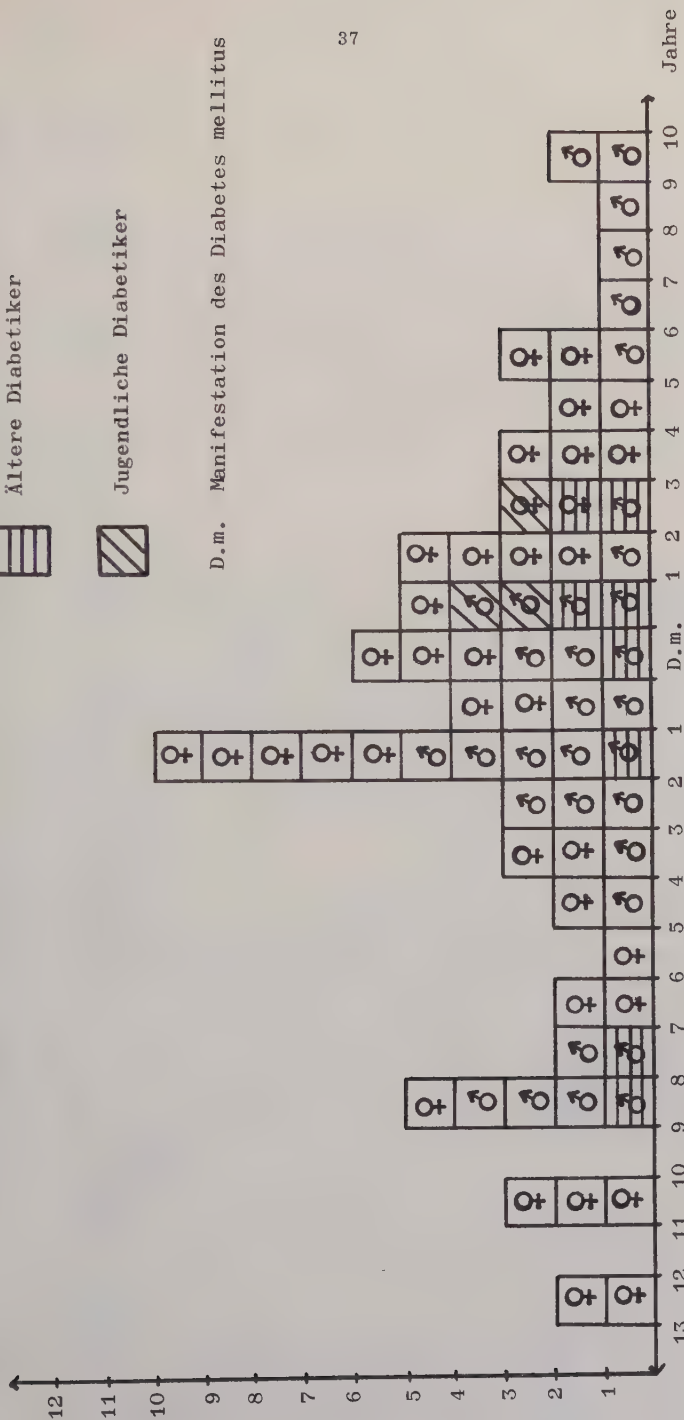
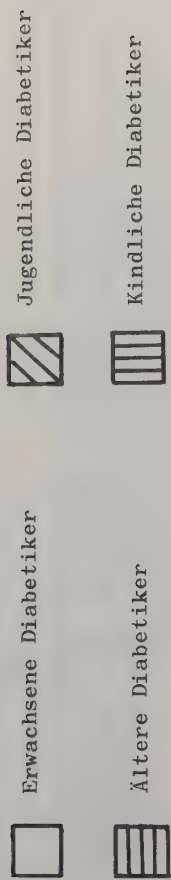
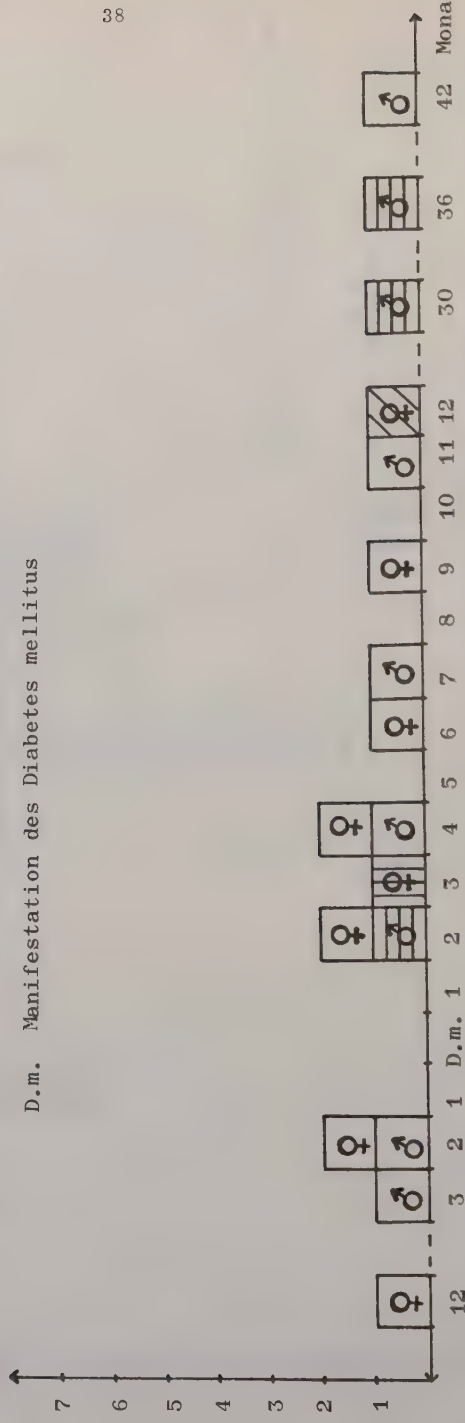


Abbildung 6: Auftreten von Sehstörungen vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus



Anzahl der Patienten



D.m. Manifestation des Diabetes mellitus

Abbildung 7: Auftreten von Wadenkrämpfen vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus

IV. Mögliche auslösende Faktoren

1) Virusgrippe

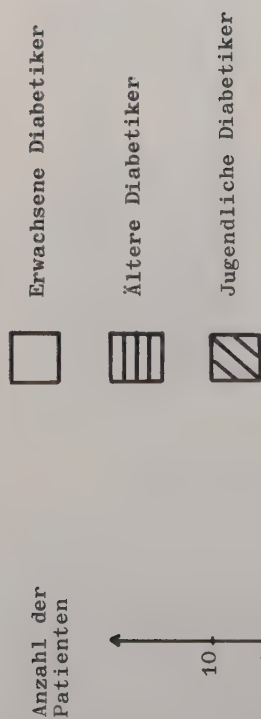
"Grippale" Infekte gaben 40 Personen an, was einer prozentualen Häufigkeit von 18,4 % entspricht. Abb. 8 zeigt einen Erkrankungsgipfel in dem Jahr vor Manifestation des Diabetes mellitus. Daneben gaben vier männliche Diabetiker (ein jugendlicher, zwei erwachsene und ein älterer) und fünf weibliche (vier erwachsene, eine ältere) an, öfter an Grippe erkrankt zu sein.

2) Operation

Es wurden insgesamt 191 Operationen angegeben. 20 operative Eingriffe erfolgten nach Diabetes-Manifestation. Nur sechs Operationen (= 3,14 % bzw. 2,8 %) fallen in den Zeitraum von ein bis zwölf Monaten vor Beginn der Zuckerkrankheit und können möglicherweise als auslösende Faktoren angesehen werden. Die sechs Angaben wurden von vier Diabetikerinnen (eine kindliche, drei erwachsene) und zwei männlichen (ein erwachsener, ein älterer) gemacht.

3) Traumata

Die Frage nach Traumata führte zu folgendem Ergebnis: 95 Traumata wurden angegeben, davon betreffen 11 die Zeit nach Diabetes-Manifestation. 14 Verletzungen bei ebenso vielen Personen, das entspricht 6,4 %, ereigneten sich innerhalb von 12 Monaten vor Beginn der Zuckerkrankheit. In Abb. 9 ist eine Häufung der Angaben zum Manifestationszeitpunkt zu erkennen.



D.m.
Manifestation des
Diabetes mellitus

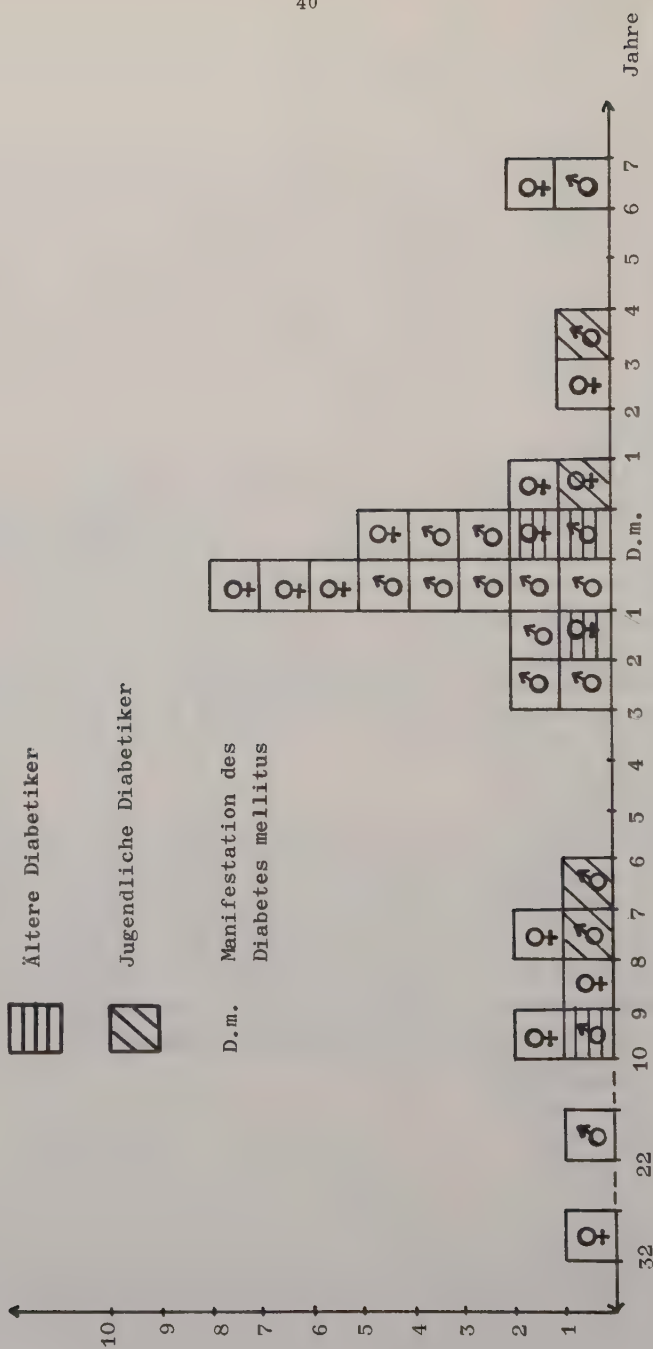


Abbildung 8: Auftreten von „grippalen“ Infekten vor ärztlicher Diagnosestellung
des Diabetes mellitus

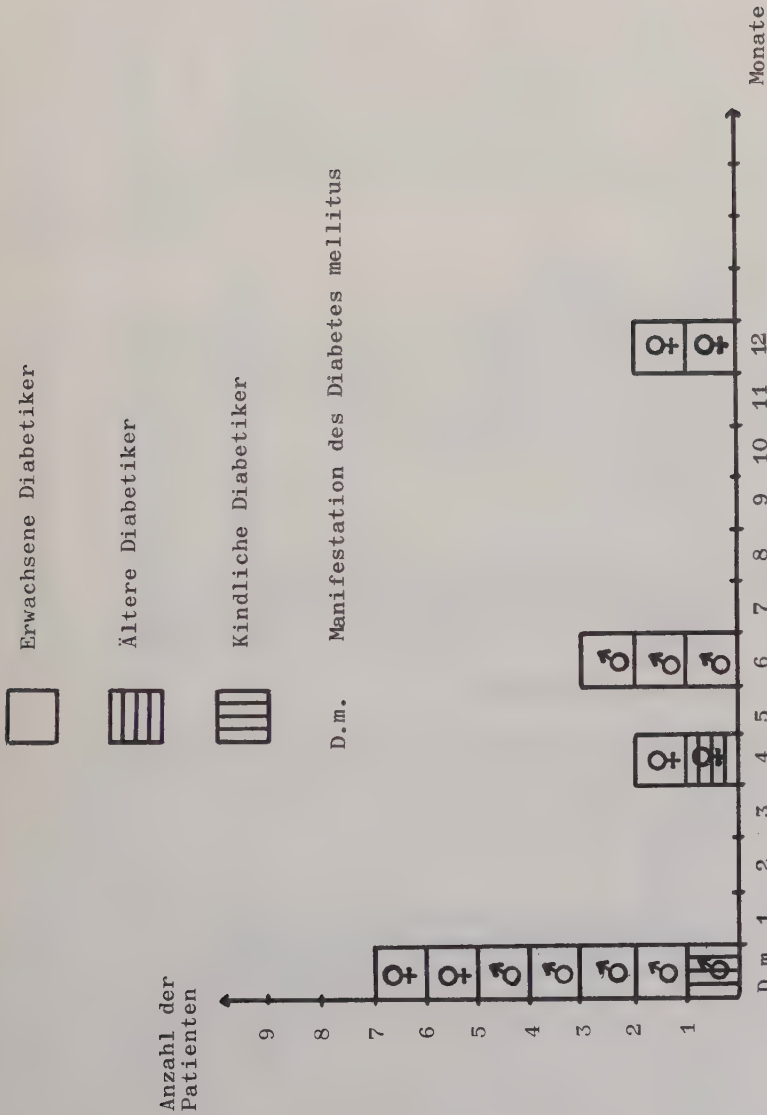


Abbildung 9: Auftreten von Traumata vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus

4) Seelische Belastung

73 Patienten (= 33,5 %) gaben seelische Belastungen an. 17 Personen (= 7,8 %) hatten die Belastungen bis zu einem Jahr vor Manifestation. Betrachtet man Abb.10, so sieht man eine Häufung der Angaben z.Zt. der Manifestation. Die Antworten von einem jugendlichen und einem erwachsenen männlichen Diabetiker, deren seelische Belastung auch in diesem Zeitraum lagen, gehen in die Graphik nicht ein.

5) Körperliche Belastung

Drei Diabetiker (ein jugendlicher, zwei erwachsene) und drei erwachsene Diabetikerinnen, insgesamt 2,8 %, waren einer körperlichen Belastung innerhalb von 12 Monaten vor Manifestation ausgesetzt. Diese Frage erbrachte 17 Antworten (= 7,8 %).

6) Diuretica

Abb. 11 gibt Aufschluß über den Zeitpunkt der Einnahme von Diuretica vor ärztlicher Diagnosestellung. 14 Patienten (= 6,4 %) machten entsprechende Angaben.

7) Größere Wachstumsschübe

Nur ein erwachsener männlicher Diabetiker (= 0,5 %) gab einen Wachstumsschub an, der 36 Monate vor Manifestation auftrat.

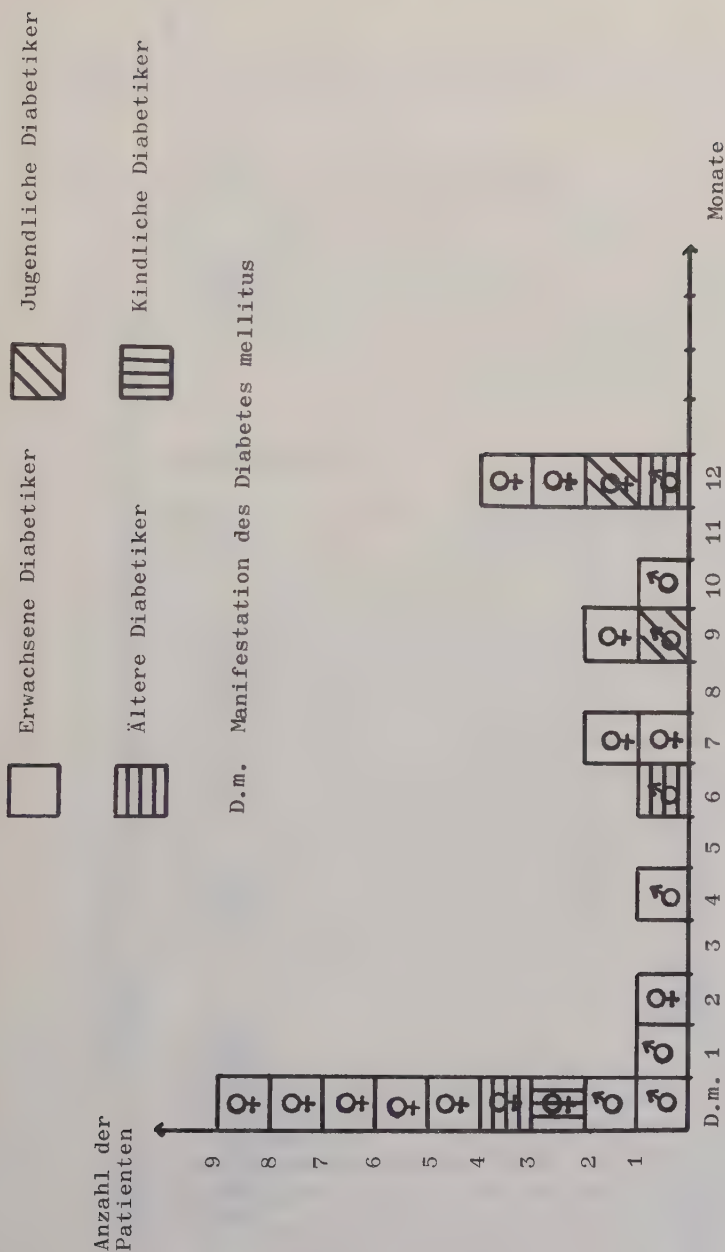


Abbildung 10: Auftreten von seelischen Belastungen vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus

Erwachsene Diabetiker

Ältere Diabetiker

D.m. Manifestation des Diabetes mellitus

Anzahl der Patienten

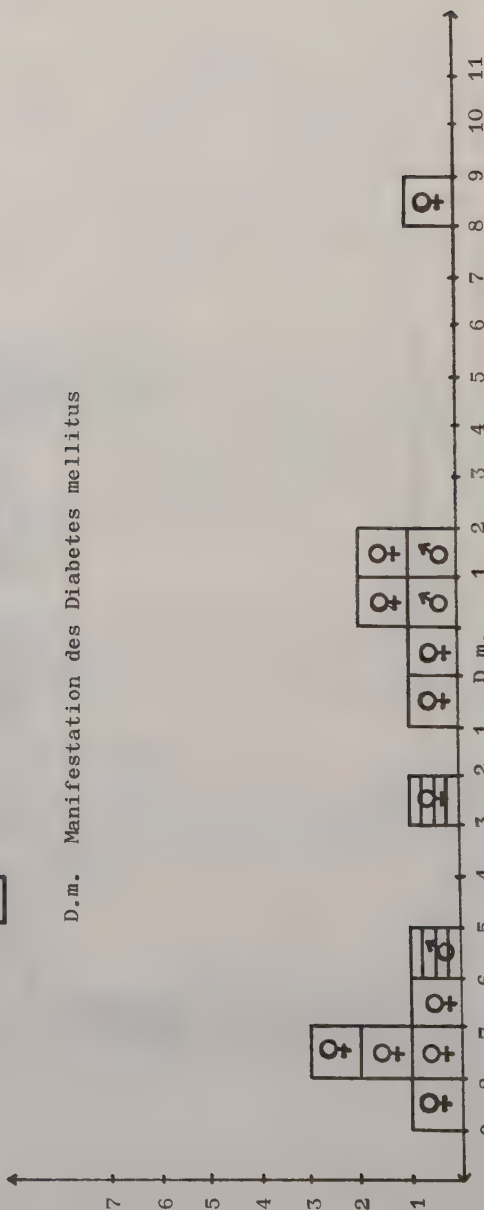


Abbildung 11: Einnahme von Diuretica vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus

V. Erkrankungen vor ärztlicher Diagnosestellung gemäß Befragung von 218 Patienten

1) Leber-, Galle-, Pancreaserkrankungen

An diesen Erkrankungen litten 39 Patienten (= 17,9 %). Abb. 12 zeigt einen Erkrankungsgipfel zwei bis drei Jahre vor Manifestation. Die Angaben von zwei erwachsenen Diabetikerinnen sind in der Abbildung nicht berücksichtigt, da Zeiträume von mehr als 25 Jahren angegeben wurden.

2) Herz- Gefäßkrankheiten

Diese Frage wurde besonders häufig beantwortet. Bei 71 Patienten (= 32,6 %) traten diese Krankheiten vor Diagnosestellung der Zuckerkrankheit auf. Die Antworten von fünf männlichen Diabetikern (vier erwachsene, ein älterer) und acht weiblichen konnten in die Abb. 13 nicht eingehen, da Zeiträume von mehr als 19 Jahren angegeben wurden. Drei Diabetikerinnen (zwei erwachsene, eine ältere) konnten keine genauen Angaben über den Beginn dieser Erkrankungen machen und wurden demzufolge auch nicht in der Darstellung berücksichtigt. Aus der Abbildung läßt sich deutlich das gehäufte Auftreten von Herz- und Gefäßkrankheiten zum Zeitpunkt der Diabetes-Manifestation und in dem Zeitraum von fünf Jahren davor bzw. zwei Jahren danach, erkennen.

3) Gicht

Nur in fünf Fällen (= 2,3 %) konnte ein Auftreten von Gicht vor Diagnosestellung des Diabetes eruiert werden. Zwei erwachsene männliche Diabetiker und drei erwachsene weibliche beantworteten diese Frage. Bei einer der weiblichen Personen wurde die Gicht zum Zeitpunkt der Diabetes-Manifestation festgestellt.

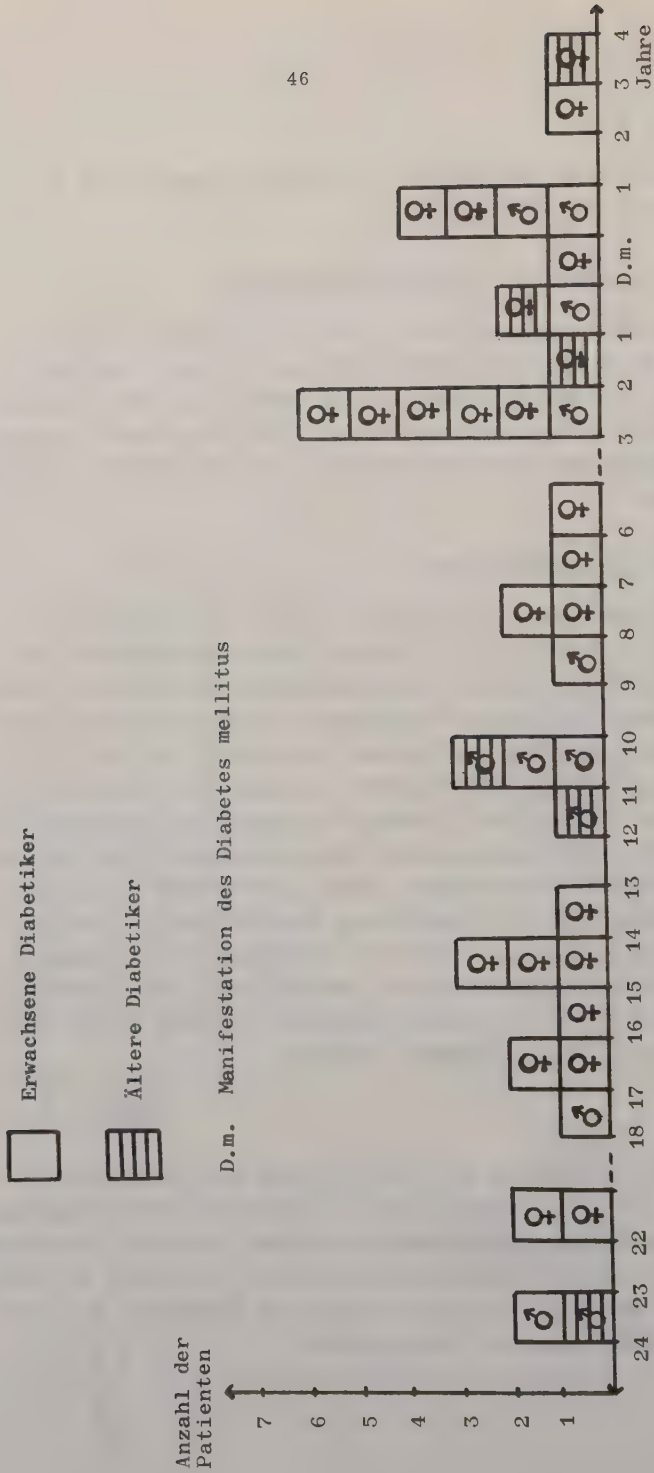
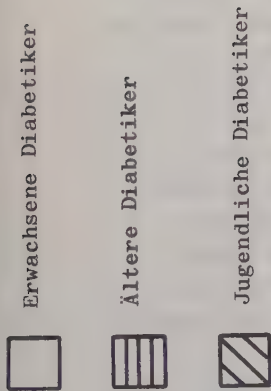


Abbildung 12: Auftreten von Leber- Galle- und Pankreaserkrankungen vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus



Anzahl der
Patienten

D.m. Manifestation des Diabetes mellitus

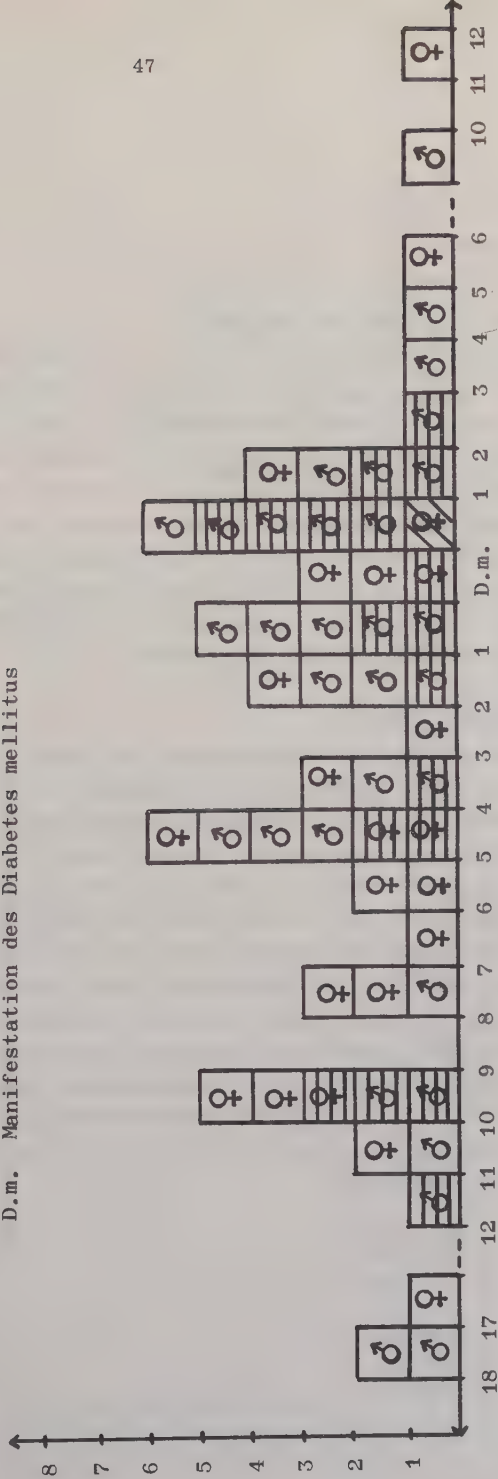


Abbildung 13: Auftreten von Herz- und Gefäßkrankheiten vor ärztlicher Diagnosestellung
des Diabetes mellitus

4) Hautkrankheiten

Auch diese Frage wurde von auffallend vielen Personen (46 = 21,1%) beantwortet.

Entsprechend stellt die Abb. 14 das zeitliche Auftreten dieser Krankheiten vor ärztlicher Diabetesfeststellung dar. Man erkennt deutlich das gehäufte Auftreten von Hautkrankheiten z.Zt. der Diabetes-Manifestation. Insbesondere fällt auf, daß 14 Personen Hautkrankheiten innerhalb des Zeitraumes von 36 Monaten nach Zuckerkrankheitsbeginn hatten. Die Angaben von sieben männlichen Diabetikern (vier erwachsene, drei ältere) und einer weiblichen erwachsenen werden nur an dieser Stelle aufgeführt, da Zeiträume von mehr als 24 Jahren angegeben wurden.

5) Zahnkrankheiten

Die Frage nach Zahnkrankheiten beantworteten 60 Patienten (=27,5%). Abb. 15 zeigt eine signifikante Zunahme der Zahnkrankheiten zum Zeitpunkt der Diabetes-Manifestation. Weiterhin sieht man, daß Zahnkrankheiten besonders häufig in dem Zeitraum von ein bis sieben Jahren vor Beginn der Zuckerkrankheit aufgetreten sind. Vier männliche Diabetiker (zwei erwachsene und zwei ältere) und drei weibliche (eine erwachsene, zwei ältere) konnten keinen genauen Erkrankungsbeginn angeben. Drei erwachsene männliche Diabetiker und vier weibliche (drei erwachsene und eine ältere) wurden in der Abbildung nicht berücksichtigt, da der Erkrankungsbeginn mehr als 19 Jahre vor Diabetes-Manifestation zurücklag.

Erwachsene Diabetiker



Ältere Diabetiker



Jugendliche Diabetiker

Anzahl der
Patienten

D.m. Manifestation des Diabetes mellitus

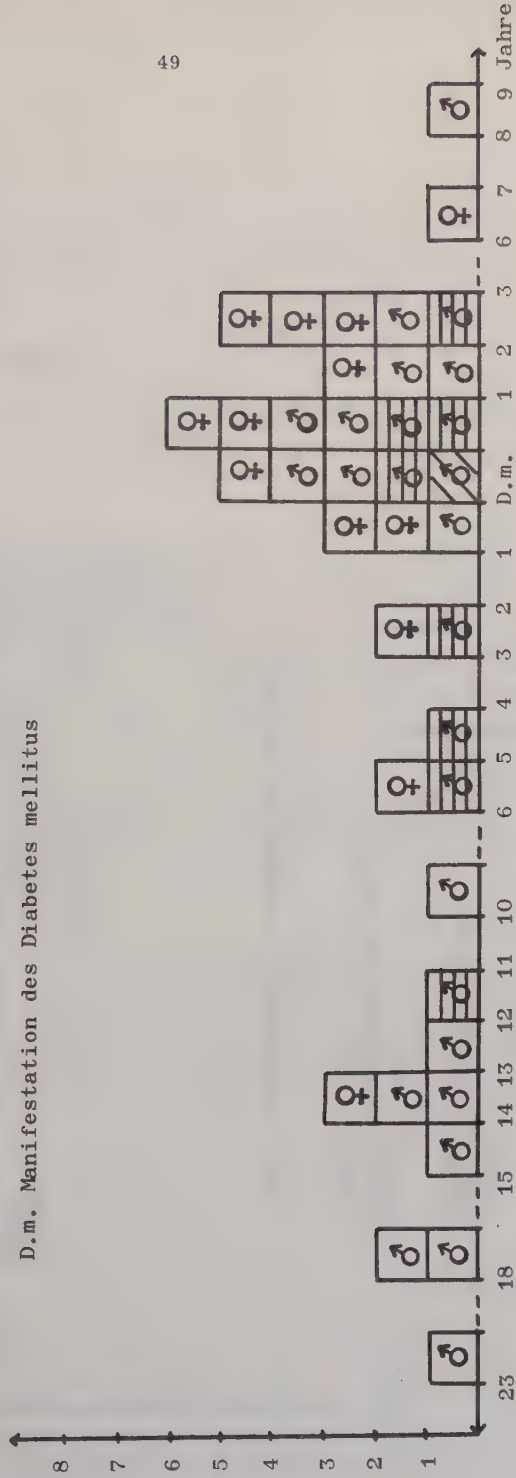
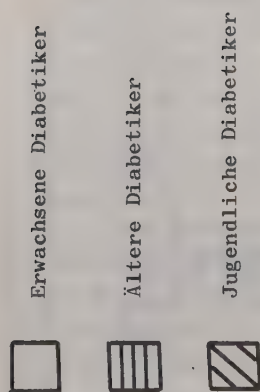


Abbildung 14: Auftreten von Hautkrankheiten vor ärztlicher Diagnosestellung des

Diabetes mellitus



Anzahl der Patienten

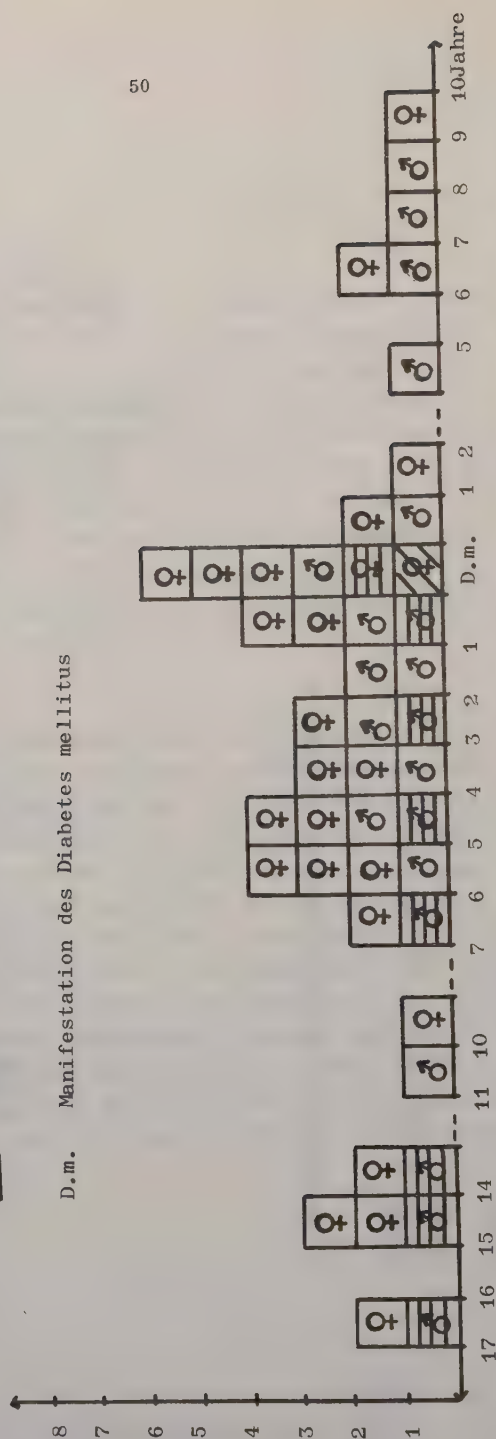


Abbildung 15: Auftreten von Zahnkrankheiten vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus

6) Augenkrankheiten

Augenkrankheiten finden sich in 15 Fällen, das entspricht 6,9 %. Aus Abb. 16 ist ersichtlich, wann diese Krankheiten aufgetreten sind.

7) Diabetische Gangrän

Über diese schwere diabetische Komplikation kann in keinem Falle berichtet werden.

8) Allergien

Die Frage wurde von 31 Patienten (= 14,2 %) relativ oft beantwortet. In Abb. 17 gehen aber nur die Antworten von 17 Patienten ein, da zwei Diabetiker (eine erwachsene weibliche, ein erwachsener männlicher) Zeiträume von mehr als 25 Jahren angaben und 12 der Befragten (ein jugendlicher und fünf erwachsene männliche Diabetiker, eine kindliche, eine ältere und vier erwachsene weibliche) nur das Auftreten von Allergien bejahten, nicht aber deren Zeitpunkt vor Diagnosestellung des Diabetes mellitus nennen konnten.

9) Endokrine Erkrankungen

Die Frage nach endokrinen Erkrankungen wurde von 17 Patienten (= 7,8 %) beantwortet. Abb. 18 gibt die Angaben von 15 Diabetikern wieder. Zwei erwachsene Diabetikerinnen konnten keine genauen Zeiträume angeben.

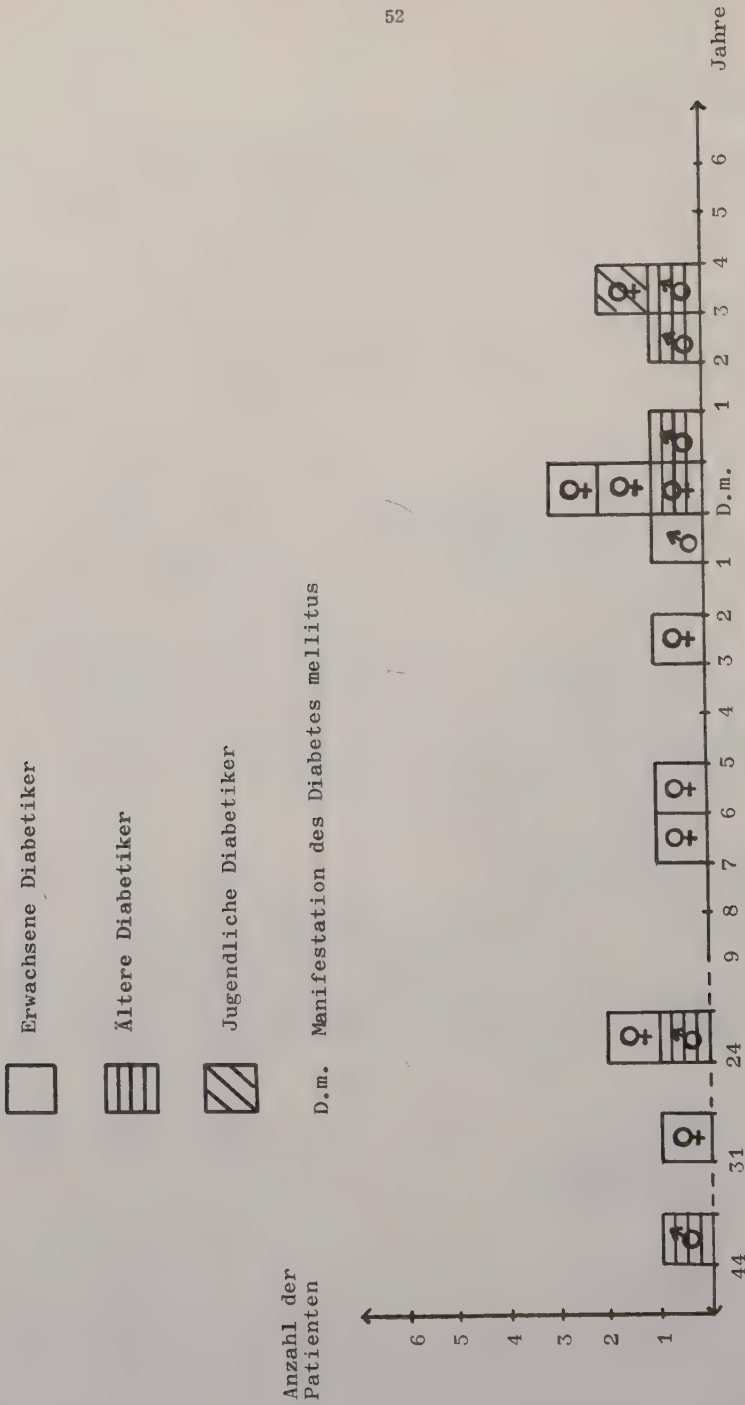


Abbildung 16: Auftreten von Augenkrankheiten vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus

Erwachsene Diabetiker



Ältere Diabetiker



Jugendliche Diabetiker



Zahl der
Patienten

D.m. Manifestation des Diabetes mellitus

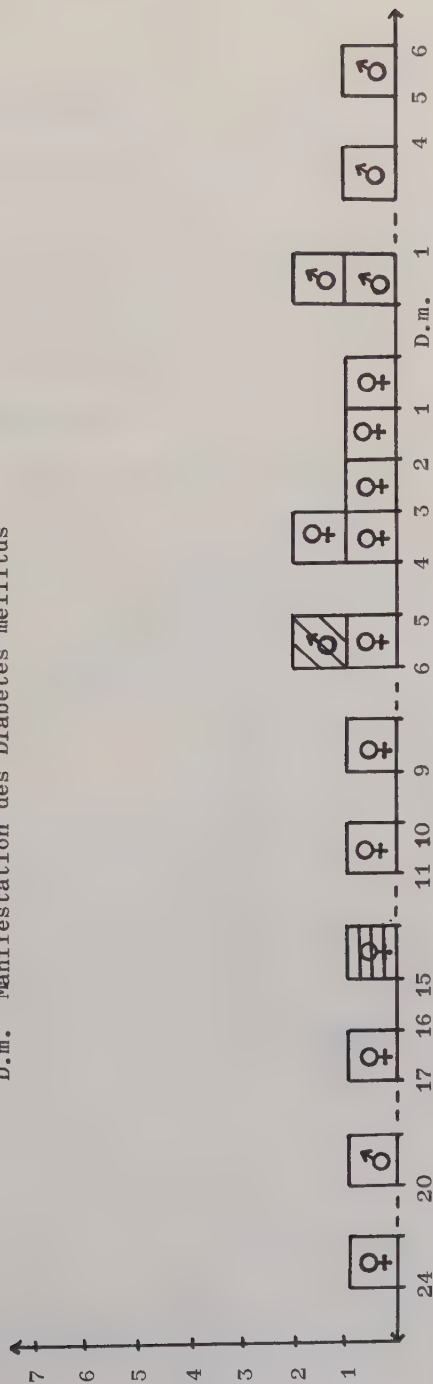
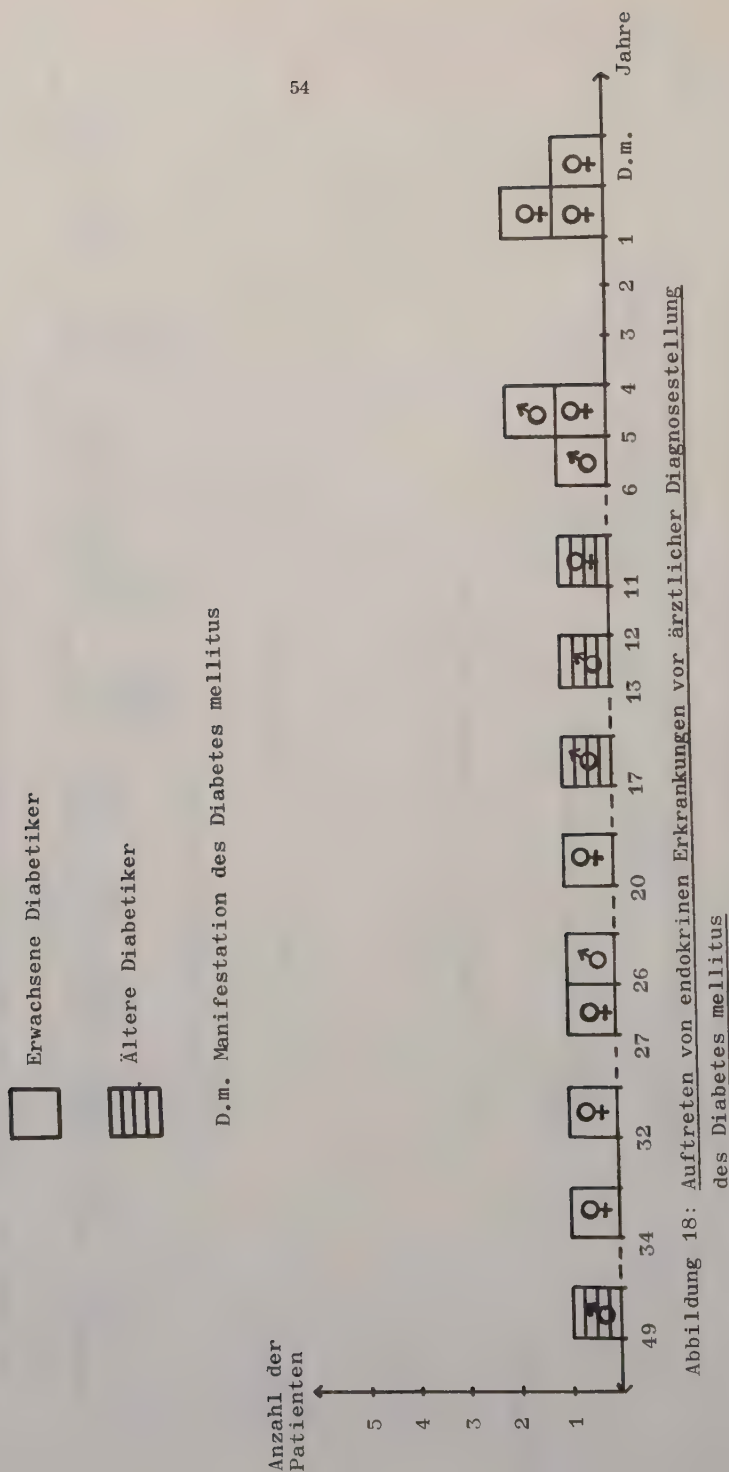


Abbildung 17: Allergie vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus

Jahre



10) Nieren- und Harnwegserkrankungen

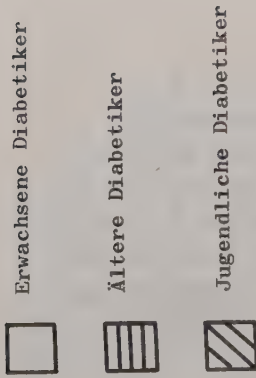
37 Personen (= 17,0 %) gaben Nieren- und Harnwegserkrankungen an. Abb. 19 gibt Aufschluß über den Beginn dieser Krankheiten. Zwei männliche Diabetiker (erwachsene) und drei weibliche (zwei erwachsene und eine ältere) gehen in die Abbildung nicht ein. Auffällig ist das gehäufte Auftreten in den letzten beiden Jahren vor Diabetes-Manifestation.

11) Atemwegs- und Lungenerkrankungen

Angaben über Atemwegs- und Lungenerkrankungen machten 28 Personen (= 128 %). In Abb. 20 wurden die Angaben über Zeiträume von mehr als 30 J. von einem älteren männlichen Diabetiker und einer erwachsenen weiblichen nicht berücksichtigt. Ferner fehlen die Antworten von sieben Diabetikern (vier erwachsenen männlichen, einem jugendlichen und zwei erwachsenen weiblichen) in der Darstellung.

12) Tuberkulose

Diese Frage wurde relativ selten beantwortet. Nur fünf männliche Diabetiker (vier erwachsene und ein älterer) und zwei weibliche (eine erwachsene und eine ältere), insgesamt also 3,2 %, gaben Erkrankungen an Tuberkulose vor Diabetes-Diagnosestellung an. In fünf Fällen lag der Krankheitsbeginn über neun Jahre zurück. In zwei Fällen trat die Tuberkulose nach Beginn der Zuckerkrankheit auf.



Anzahl der Patienten

D.m. Manifestation des Diabetes mellitus

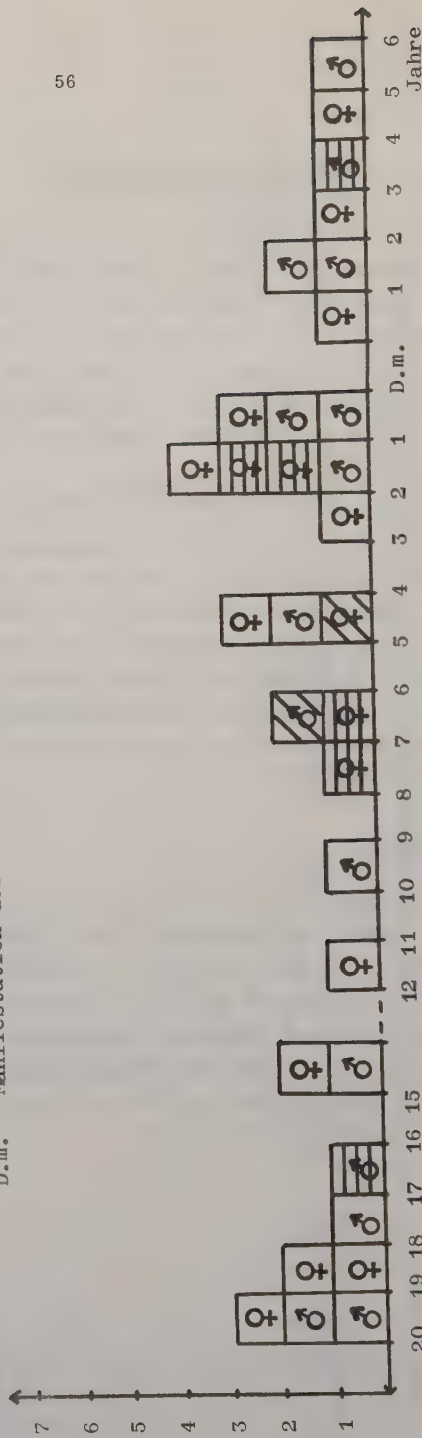


Abbildung 19: Auftreten von Nieren- und Harnwegserkrankungen vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus

Erwachsene Diabetiker



Ältere Diabetiker



D.m. Manifestation des Diabetes mellitus

zahl der
tanten

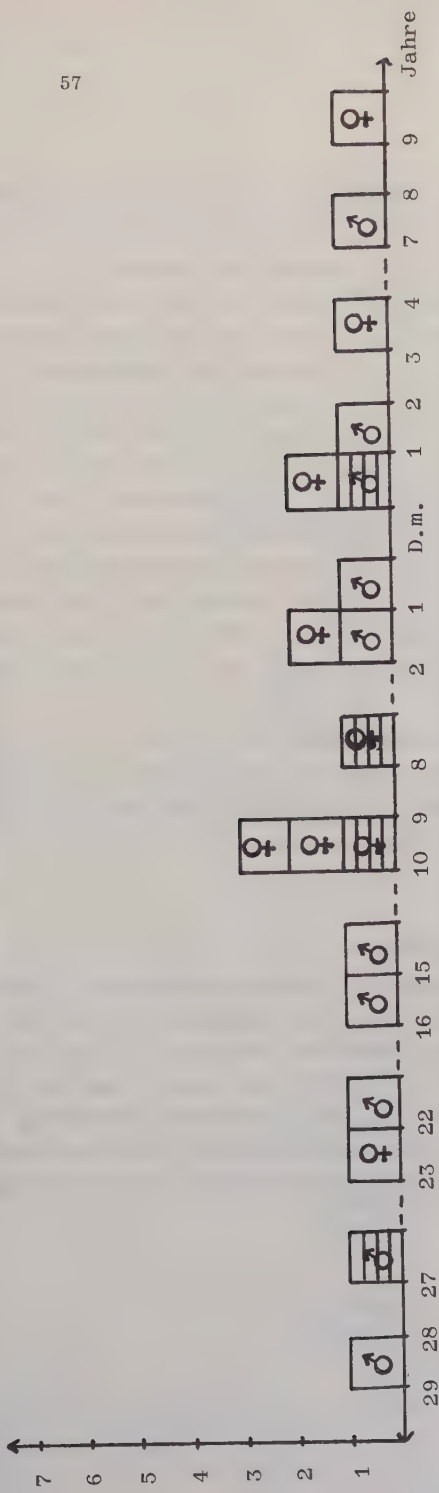


Abbildung 20: Auftreten von Atemwegs- und Lungenerkrankungen vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus

13) Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts

Diese Frage führte zu folgendem Ergebnis: 25 Patienten (= 11,5 %) gaben Erkrankungen von Seiten des Gastrointestinaltrakts vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus an. Die angegebenen Diagnosen wurden ohne eigene Überprüfung übernommen. Ein männlicher älterer Diabetiker und drei weibliche (zwei erwachsene, eine ältere) konnten sich zeitlich nicht festlegen und gehen deshalb nicht in Abb. 21 ein. Über Stuhlveränderungen konnten 22 Patienten (= 10,1 %) Angaben machen. In Abb. 22 sind die Antworten von 14 Personen festgehalten. Drei männliche erwachsene Diabetiker und fünf weibliche (vier erwachsene, eine ältere) gaben ein Auftreten vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus an, ohne einen Zeitraum zu nennen.

14) Neurologische Erkrankungen

Über ein Auftreten von neurologischen Erkrankungen vor Diabetes-Diagnosestellung kann in 18 Fällen (= 8,3 %) berichtet werden. Abb. 23 stellt die Angaben graphisch dar.

15) Pneumonie

Lungenentzündungen wurden von 19 Personen, das entspricht 8,7 %, angegeben. In Abb. 24 fehlen vier Angaben. Bei zwei Diabetikern (ein erwachsener männlicher, eine erwachsene weibliche) lag die Pneumonie über 40 Jahre vor Diabetes-Diagnosestellung zurück. Zwei weitere Diabetiker konnten das zeitliche Auftreten der Lungenentzündung nicht genau bestimmen.

Erwachsene Diabetiker



Ältere Diabetiker



D.m. Manifestation des Diabetes mellitus

Anzahl der
Patienten

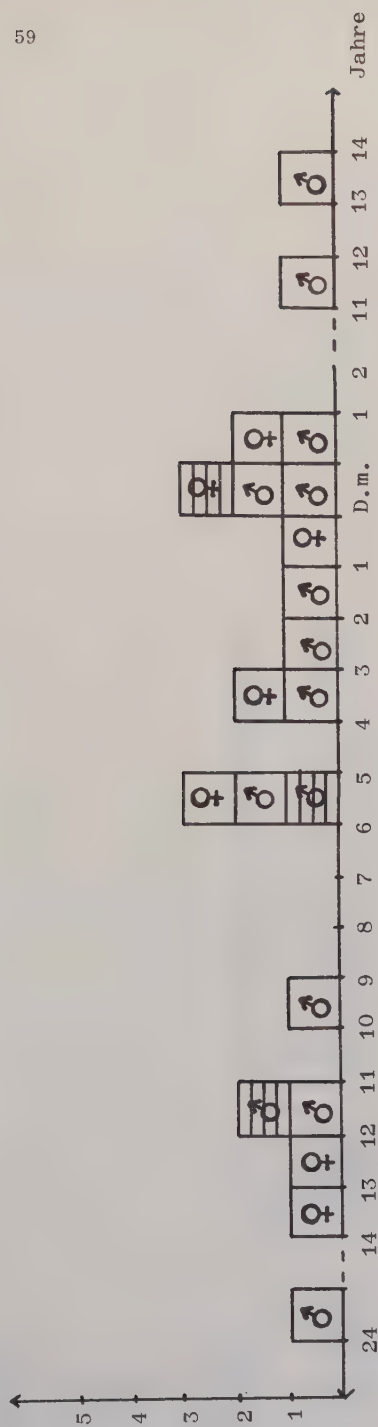


Abbildung 21: Auftreten von Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus

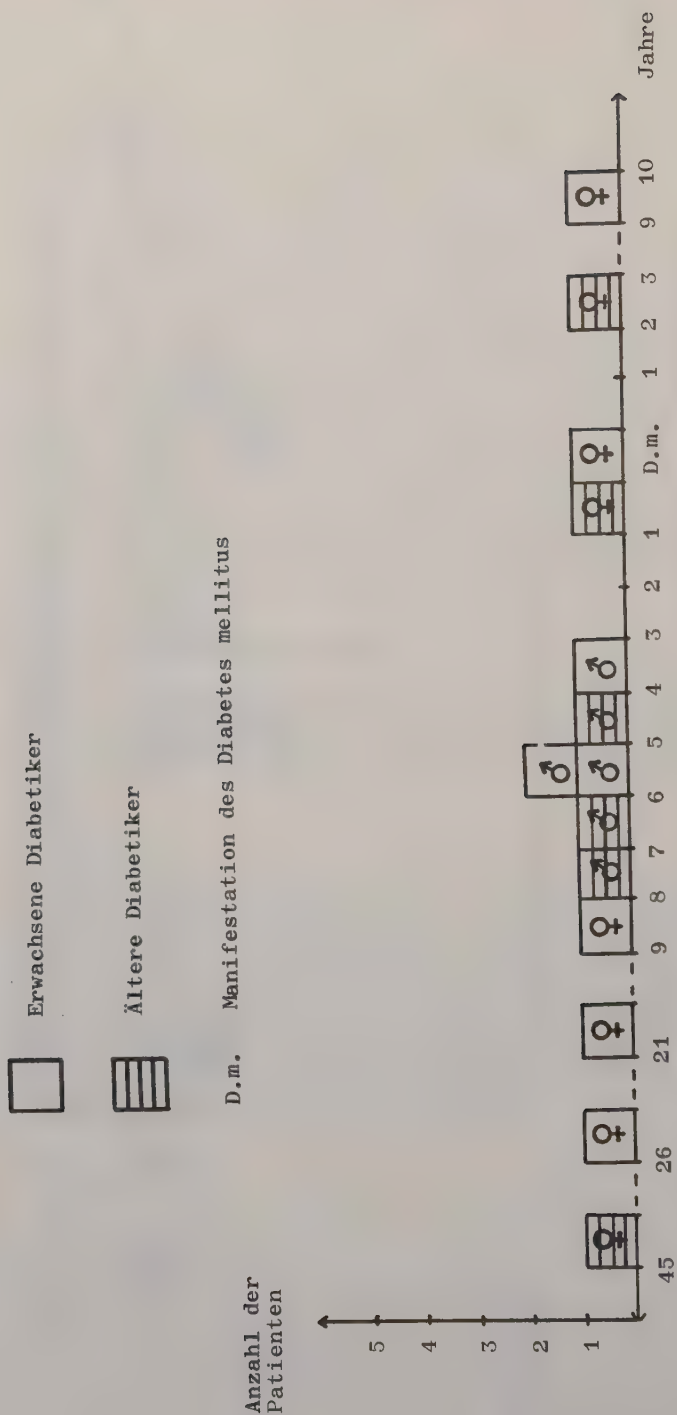


Abbildung 22: Auftreten von Stuhlveränderungen vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus

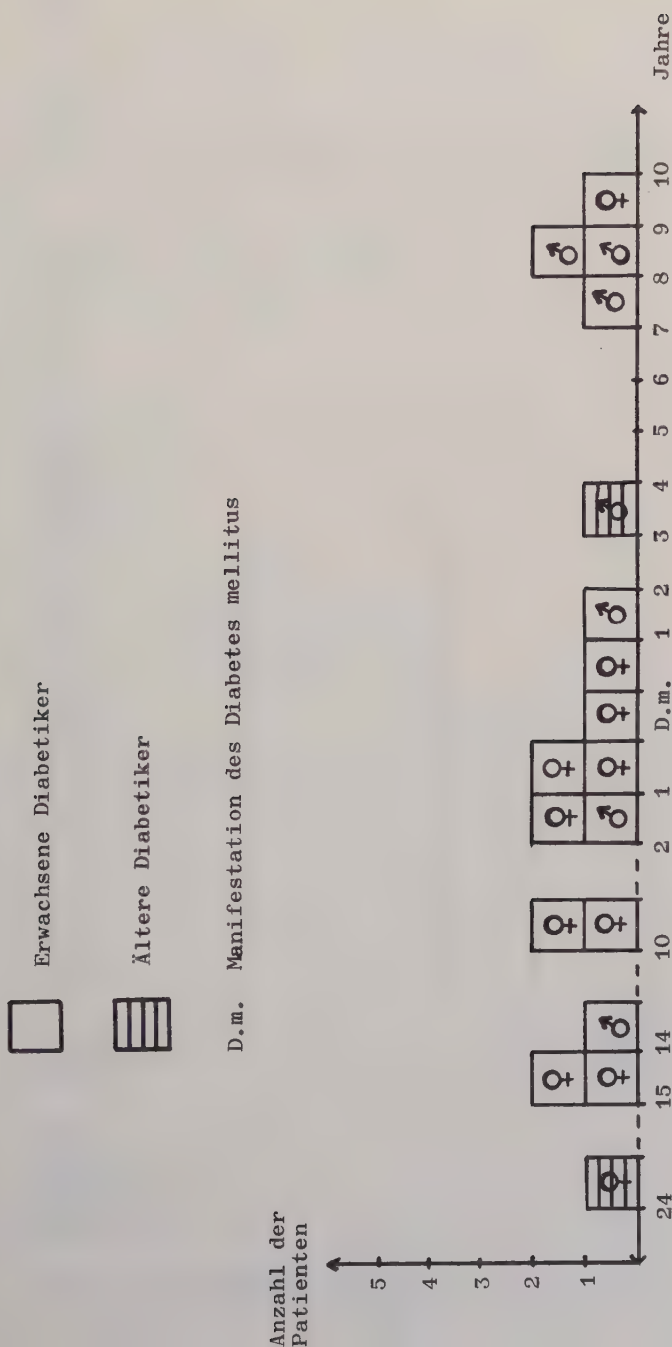
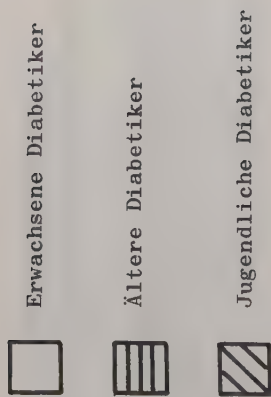


Abbildung 23: Auftreten von neurologischen Erkrankungen vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus



D.m. Manifestation des Diabetes mellitus

Anzahl der
Patienten

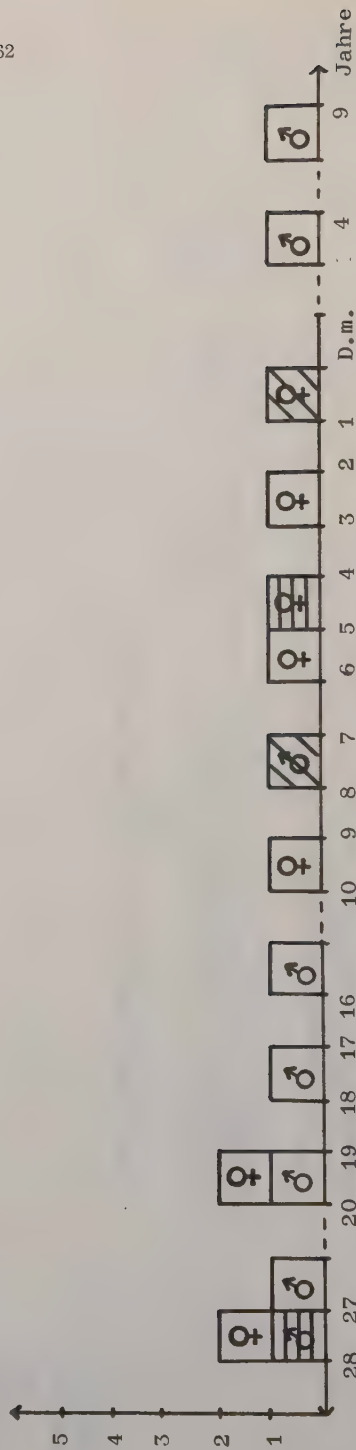


Abbildung 24: Auftreten von Pneumonien vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus

Abb.25 zeigt die Häufigkeit des Auftretens von Krankheiten vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes mellitus.Dabei bedeutet:

- 1 - Leber-,Galle-Pancreaserkrankungen
- 2 - Herz-Gefäßkrankheiten
- 3 - Gicht
- 4 - Hautkrankheiten
- 5 - Zahnkrankheiten
- 6 - Augenkrankheiten
- 7 - Allergie
- 8 - Endokrine Erkrankungen
- 9 - Nieren- und Harnwegserkrankungen
- 10 - Atemwegs- und Lungenerkrankungen
- 11 - Tuberkulose
- 12 - Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts
- 13 - Neurologische Erkrankungen
- 14 - Pneumonie

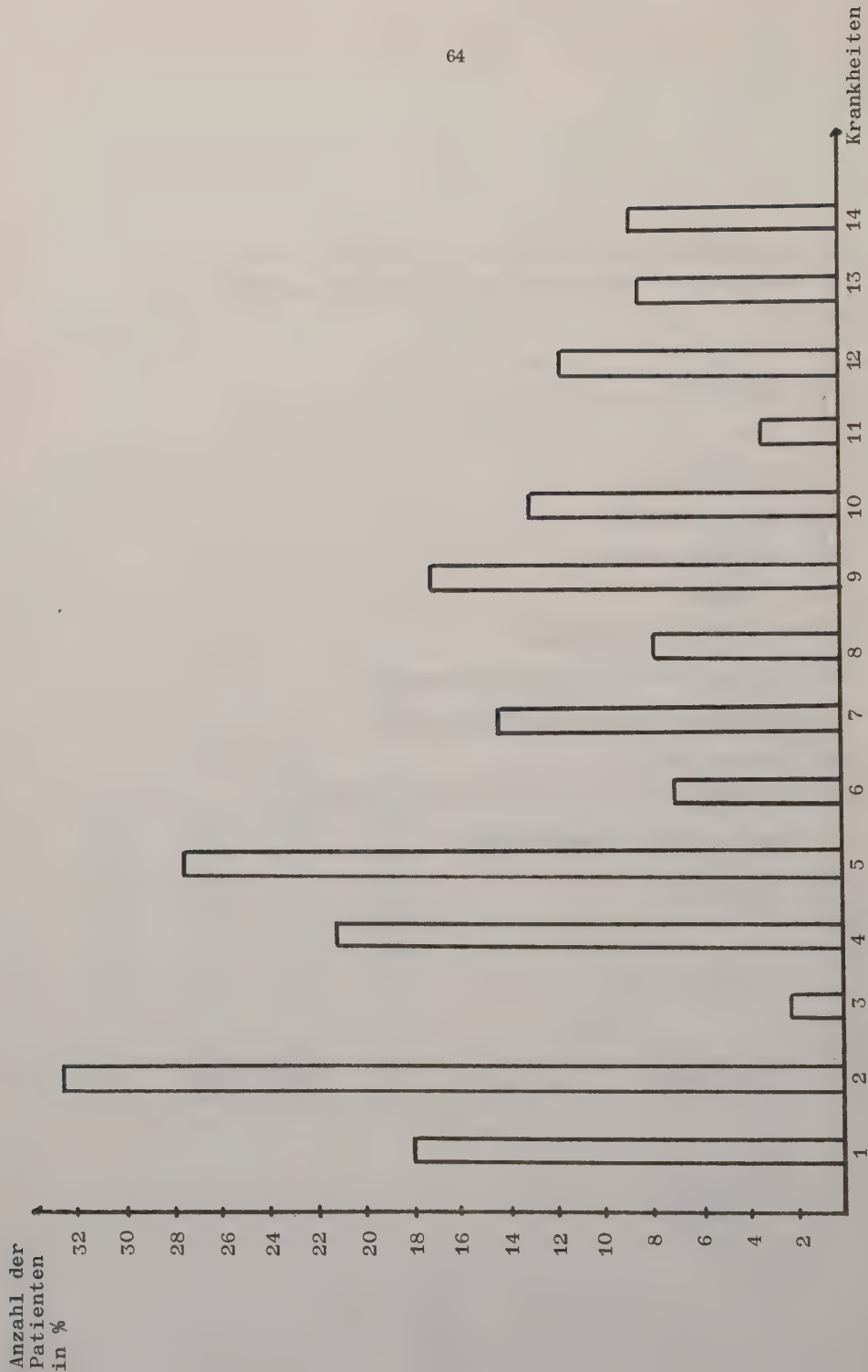


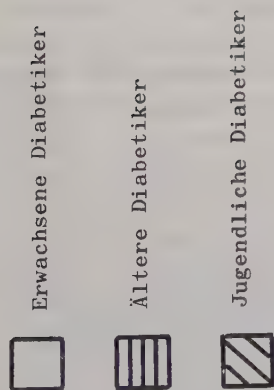
Abbildung 25: Häufigkeit von Krankheiten vor ärztlicher Diagnosestellung des

16) Sonstige Erkrankungen vor ärztlicher Diabetes-Diagnose-
stellung

Folgende Angaben wurden gemacht und werden in der Reihenfolge der Häufigkeit aufgeführt:

- Angina (14 Fälle)
- Rheumatische Beschwerden (11 Angaben)
- Rippenfellentzündung (fünfmal)
- Bandscheibendegeneration (viermal)
- Arthritis (viermal)
- Vergiftungen (dreimal)
- Blutvergiftungen (dreimal)
- Mittelohrentzündung (zweimal)
- Infektanfälligkeit (zweimal)
- PCP (einmal)
- Infektionen (19 Angaben)
 - Paratyphus (zweimal)
 - Malaria (zweimal)
 - Phlegmone (zweimal)
 - Gürtelrose (zweimal)
 - Osteomyelitis (zweimal)
 - Rotlauf, Ruhr, Erysipel, Hepatitis, Nagelbettinfektion, Diphtherie, Trichomonadeninfektion, Lymphadenitis, und Wolhynisches Fieber (je einmal)
- Morbus Boeck (einmal)
- Morbus Biermer (einmal)

Die Frage nach einer vorwiegend sitzenden Lebensweise wurde von 45 Patienten (= 20,6 %) beantwortet. 9 männliche Diabetiker (fünf erwachsene, vier ältere) und fünf erwachsene weibliche gaben Zeiträume von mehr als 25 Jahren an, die in Abb. 26 nicht berücksichtigt sind.



Anzahl der
Patienten

D.m. Manifestation des Diabetes mellitus

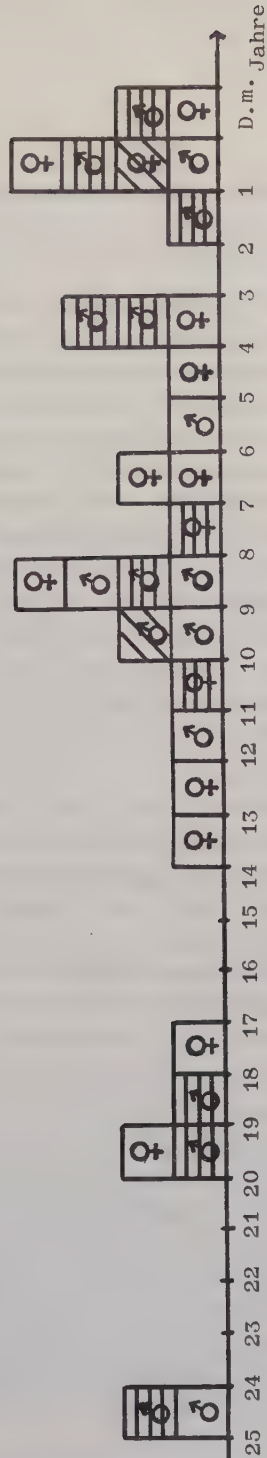


Abbildung 26: Sitzende Lebensweise vor Diabetes-Manifestation

E. DISKUSSION DER ERGEBNISSE

I. Erstsymptome des Diabetes mellitus

Die katamnestische Befragung von 218 Patienten der Diabetiker-Ambulanz der Universitätspoliklinik München ergab als häufigstes Erstsymptom Polydipsie mit 78,0 % der Befragten (77,8 % männliche und 78,1 % weibliche Diabetiker). An zweiter Stelle folgte Leistungsminderung bei 57,3 % der männlichen und 70,3 % der weiblichen Personen. Am dritthäufigsten wurde Polyurie von 59,0 % der männlichen und 54,5 % der weiblichen Patienten genannt. Dann folgten Pruritus (28,2 % der männlichen, 39,6 % der weiblichen Befragten), depressive Verstimmung (13,7 % männliche, 30,7 % weibliche Diabetiker), Polyphagie (19,7 % männliche, 24,8 % weibliche Patienten), Appetitlosigkeit (12 % männliche, 23,8 % weibliche Befragte), Leibschmerzen (6 % männliche, 11,9 % weibliche Diabetiker).

Caesar (4), die im Jahre 1961 378 Diabetiker in München befragte, fand ebenfalls Polydipsie als häufigstes Erstsymptom bei 81,8 % der Männer und 87,2 % der Frauen. An zweiter Stelle wurde Abgeschlagenheit (72,3 % der Männer, 84,5 % der Frauen) und an dritter Stelle Polyurie (bei Männern 73,6 %, bei Frauen 73,1 % genannt. Es folgten Polyphagie (23,3 % der Männer, 28,3 % der Frauen) und allgemeiner Pruritus bei 25,8 % der männlichen und 21,5 % der weiblichen Patienten.

Im Gegensatz dazu fand Joslin (14) als häufigste Erstsymptome Polyurie mit 73 %, Polydipsie mit 67 % und Abgeschlagenheit mit 64 %.

Bei der Befragung wurden tägliche Trinkmengen bis zu 20 Litern angegeben, am häufigsten zwei bis vier Liter.

Müting (21) beobachtete bei ca. 6000 Diabetikern Trinkmengen bis maximal acht Liter.

Bei 10,1 % der Patienten, die Leistungsminderung angegeben haben, hielt dieses Symptom auch nach Therapiebeginn an. Bei 4 Patienten trat dieses Erstsymptom sogar noch ver-

stärkt. Caesar (4) fand dagegen noch bei rund $1/3$ der Befragten ein Weiterbestehen von Abgeschlagenheit nach Therapiebeginn. Ein Grund für die unterschiedlichen Angaben könnte in den verbesserten Therapiemöglichkeiten der letzten 15 Jahre liegen.

Während bei den meisten Patienten Polydipsie, Polyurie, Appetitlosigkeit und Leistungsminderung ein bis sechs Monate vor ärztlicher Diagnosestellung des Diabetes aufgetreten sind, wurde Pruritus dagegen am häufigsten zwei bis vier Monate vor Diabetes-Diagnosestellung beobachtet. Eine Häufung bei Polyphagie und depressive Verstimmungen war dagegen nicht festzustellen. Vergleicht man die Angaben über das zeitliche Auftreten von Polydipsie und Leistungsminderung, so fällt auf, daß 50 % aller Angaben über Leistungsminderung den oben angegebenen Zeitraum betreffen, während es bei Polydipsie 61,8 % sind. Es trat also Leistungsminderung bei relativ mehr Patienten vor Polydipsie auf.

II. Zeitliches Intervall zwischen Manifestation des Diabetes mellitus und ärztlicher Diagnose gemäß Befragung von 218 Patienten.

Um die gefürchteten Komplikationen des Diabetes mellitus zu vermeiden, ist die frühzeitige Diagnosestellung und Therapie von großer Bedeutung.

Bei der Befragung der Patienten wurde am häufigsten ein Intervall von zwei bis sechs Monaten bei 27,4 % der männlichen und 24,8 % der weiblichen Diabetiker angegeben. Bei 9,4 % der männlichen und 22,8 % der weiblichen Befragten vergingen zwischen Manifestation und ärztlicher Diagnosestellung sechs bis zwölf Monate. Bei 17,1 % der männlichen und 9,9 % der weiblichen Patienten konnte die Zuckerkrankheit innerhalb der ersten zwei Monate nach Diabetes-Manifestation festgestellt werden. Bei 10,2 % der männlichen und 6,9 % der befragten weiblichen Personen, fielen Manifestation und ärztliche Diagnosestellung

zusammen. Bei auffallend vielen Patienten, nämlich 12,8 % der männlichen und 19,8 % der weiblichen, wurde die Diagnose erst über vier Jahre nach der Manifestation gestellt.

Caesar (4) beobachtete ebenfalls am häufigsten das zeitliche Intervall von zwei bis sechs Monaten zwischen Manifestation und Diagnosestellung und zwar bei 22,6 % der Männer und 25,1 % der Frauen. Eine Diagnosestellung innerhalb der ersten zwei Monate nach Manifestation konnte sie bei 25,8 % der Männer und 28,3 % der Frauen feststellen. Bei rund 6 % (6,4 % der weiblichen und 5,7 % der männlichen Patienten) lag der Diabetes-Beginn mehr als zwei Jahre zurück.

Nach Untersuchungen von Joslin (14) muß mit dem Auftreten von Komplikationen innerhalb von sechs Monaten nach Diabetes-Manifestation gerechnet werden. Die oben angegebenen Zahlen zeigen, daß bei sehr vielen Patienten die Diagnose erst nach diesem Zeitraum gestellt wurde, und somit zum Zeitpunkt der Diagnosestellung schon Komplikationen vorhanden sein können. Bei vielen Patienten ist wahrscheinlich der Diabetes mellitus erst auf Grund der Komplikationen, die die Patienten zum Arzt geführt haben, erkannt worden.

Die Auswertung dieser Frage zeigt, daß nur bei zwei von sechs kindlichen und vier von dreizehn jugendlichen Diabetikern die Diagnosestellung innerhalb der ersten zwei Monate nach Manifestation erfolgte, während nach Danowski (6) bei jugendlichen Diabetikern im allgemeinen die Diagnose innerhalb von 30 Tagen gestellt wird. Fritz (8) dagegen fand aufgrund ihrer Beobachtungen, daß neben dem klassischen jugendlichen Diabetesverlauf infolge Insulinmangels noch eine relativ große Anzahl von kindlichen und jugendlichen Diabetikern vorkommen, bei denen der Krankheitsbeginn nicht so akut verläuft. Deshalb wird die Diagnose in vielen Fällen erst später gestellt.

Die Auswertung dieser Frage zeigt deutlich, daß noch bei sehr vielen Patienten der Diabetes mellitus sehr spät er-

kannt wird. Dies unterstreicht die Notwendigkeit der Früherkennung der Zuckerkrankheit, denn nur dadurch ist es möglich, die Komplikationen zu verhindern oder hinauszuzögern.

III. Weitere Diabetes-Symptome vor ärztlicher Diabetes-Diagnosestellung.

Bei 22,9 % der befragten Patienten konnte eine Dupuytren'sche Kontraktur beobachtet werden. Auch Müting (21) fand dieses Symptom besonders häufig bei Diabetikern und bei chronisch Leberkranken.

Bei der Befragung zeigte sich, daß viele Patienten diese Kontraktur auf äußere Einwirkungen wie Gartenarbeit, Hausbau usw. zurückführten und so dem Kausalitätsbedürfnis Rechnung trugen.

In keinem Falle wurde an einen Zusammenhang zwischen der Kontraktur und einer vorliegenden Stoffwechselkrankheit gedacht. Die Häufigkeit dieses Symptoms läßt den Schluß zu, der Dupuytren'schen Kontraktur mehr Bedeutung als bisher beizumessen.

Bei 6,4 % der Diabetiker konnte eine verzögerte Wundheilung vor Diagnosestellung des Diabetes mellitus festgestellt werden. Caesar (4) kann über schlechte Wundheilung bei 9,5 % der Männer und 11,9 % der Frauen berichten.

Sehstörungen vor ärztlicher Diagnosestellung gaben 36,2 % der Patienten an. Ähnliche Prozentzahlen ermittelte Caesar (4), die Sehstörungen nach Diabetes-Manifestation bei 25,2 % der männlichen und 33,8 % der weiblichen Diabetiker feststellte.

Wadenkrämpfe vor ärztlicher Diagnosestellung gaben bei der katamnestischen Befragung 7,8 % der Patienten an. Dagegen wird von Caesar (4) bei 28,3 % der männlichen und 34,7 % der weiblichen Patienten über Muskelkrämpfe berichtet.

IV. Mögliche auslösende Faktoren

Die Frage nach Faktoren, die den Diabetes mellitus möglicherweise ausgelöst haben, ist bei Begutachtungen vor großer Bedeutung. Wie von Mütting angenommen wird, können Grippeerkrankungen einen Diabetes mellitus manifest werden lassen. Die vorliegende Arbeit zeigt einen Erkrankungsgipfel in dem Jahr vor Diabetes-Manifestation. Diese "grippalen" Infekte kommen als auslösende Faktoren in Frage. Genaue zeitliche Zusammenhänge zwischen Grippeerkrankungen und Diabetes-Manifestation lagen in der Literatur nicht vor.

Von den befragten Patienten wurden 191 Operationen vor Diagnosestellung des Diabetes angegeben. Nur sechs Operationen lagen in dem Jahr vor der Manifestation. Diese können als auslösende Ursache des Diabetes angenommen werden. Da diesen sechs Operationen aber 185 gegenüberstehen, die entweder schon Jahre vor der Manifestation bzw. danach durchgeführt wurden, ist die auslösende Wirkung der sechs operativen Eingriffe fraglich.

Wenckenbach (26) gibt bei fünf Patienten Operationen innerhalb eines halben Jahres vor Diabetes-Manifestation an. Sie verneint aber die Frage, ob diese Ereignisse als auslösende Faktoren von Wichtigkeit sind. Weitere Angaben über genaue zeitliche Zusammenhänge fehlen in der Literatur. 6,4 % der befragten Diabetiker gaben Traumata innerhalb eines Jahres vor Beginn der Zuckerkrankheit an, wobei die Häufung zur Zeit der Manifestation signifikant ist. Bertram (2) und Joslin (14) haben Traumata aller Art als auslösende Faktoren anerkannt. Bertram (2) mißt dem Trauma als manifestationsauslösenden Faktor keine große Bedeutung bei, da in Kriegszeiten kein Ansteigen der Diabetesmorbidity festzustellen war. Nach Grafe (9) dagegen müssen massive Traumata auf den Oberbauch einwirken, damit ein Diabetes manifest werden kann.

In dieser Arbeit kann über einen solchen Fall berichtet werden. Bei einem erwachsenen männlichen Diabetiker, der

von einem Pferd in den Bauch getreten wurde, ist noch im selben Monat der Diabetes manifest geworden.

Mitting, Bertram und Joslin sind der Ansicht, daß schwere seelische Belastungen in seltenen Fällen die frühzeitige Manifestation eines Diabetes verursachen können.

Nach Wenckenbach (26) sind seelische Belastungen als manifestationsauslösende Ursache eines Diabetes nicht von Wichtigkeit. Dagegen zeigt die vorliegende Arbeit eine signifikante Häufung von seelischen Belastungen zum Zeitpunkt der Manifestation. Diese Belastungen haben möglicherweise den Diabetes ausgelöst.

V. Erkrankungen vor ärztlicher Diabetes-Diagnosestellung.

Am häufigsten wurden Herz- und Gefäßkrankheiten mit 32,6 % angegeben. In der Reihenfolge der Häufigkeit wurden folgende Krankheiten genannt: Zahnkrankheiten (27,5 %), Hautkrankheiten (21,1 %), Leber- Galle- Pancreaserkrankungen (17,9 %), Nieren- Harnwegserkrankungen (17,0 %), Allergien (14,2 %), Atemwegs- und Lungenerkrankungen (12,8 %), Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts (12,5 %), Pneumonien (8,7 %), neurologische Erkrankungen (8,3 %), endokrine Erkrankungen (7,8 %), Augenkrankheiten (6,9 %), Tuberkulose (3,2 %) und Gicht (2,3 %).

Diese Ergebnisse stimmen in etwa mit den Angaben von Wenckenbach (26) überein. Sie fand bei 20,0 % der befragten Patienten Herzkrankheiten, Leber- und Gallenwegserkrankungen bei 22,5 %, Magen- und Darmerkrankungen bei 13,5 %, Tuberkulose bei 6,8 %, Nierenerkrankungen bei 5,6 % und Schilddrüsenerkrankungen bei 7,0 %.

In der Rangordnung der Risikofaktoren für das Herz steht der Diabetes mellitus hinter der Hypertonie in der Framingham- und Evans-County-Studie (11). Nach Atzenhofer (1) sollte besonders der Herzinfarkt bei Frauen den Verdacht auf eine diabetische Stoffwechselstörung erwecken, denn bei Zuckerkranken ist die Infarkthäufigkeit bei beiden Geschlechtern etwa gleich groß, während sie bei stoffwechselgesunden Frauen selten ist.

Nach Lautenbach (18) liegt der Anteil der Zuckerkranken, die zahnärztlich behandelt werden, weit über dem Wert der Durchschnittsbevölkerung, der etwa 2-3 % beträgt. Die Parodontopathie nimmt unter den Zahnerkrankungen den wichtigsten Platz ein. Während Daweke (7) von einer Parodontopathia diabetica auf Grund von Gefäßveränderungen spricht, führen Kaeding et al. die gehäuften Zahnerkrankungen bei Diabetikern auf eine verminderte Widerstandskraft zurück. Die Häufigkeit der Parodontopathien bei Diabetikern zeigt, wie wichtig es ist, bei Vorliegen dieser Krankheit an eine diabetische Stoffwechselstörung zu denken.

Nach Brehm und Sanei (3) macht die Zahl der manifesten Diabetiker unter dem Patientengut in der Hautklinik in Heidelberg 0,57 %, in Mannheim 2,7 % und in Mainz 3,7 % aus.

Bei den katamnestischen Befragungen wurden Hautkrankheiten vor ärztlicher Diabetes-Diagnosestellung von 21,1 % der Diabetiker angegeben.

Nach den Untersuchungen von Fritz (8) hatten 5,5 % der männlichen Diabetiker und 9,5 % der Diabetikerinnen Nierenerkrankungen, während bei den Nichtdiabetikern nur 1,8 % bzw. 2,1 % diese Krankheiten aufwiesen. Root (22) fand bei Diabetikern mit 18-22 % einen noch höheren Prozentsatz an Nierenerkrankungen.

Herz- und Gefäßkrankheiten, Zahnkrankheiten, Hautkrankheiten, Nieren- und Harnwegserkrankungen, Atemwegs- und Lungenkrankheiten, Erkrankungen an Leber- Galle- Pancreas und Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts treten gehäuft zum Zeitpunkt der Diabetes-Manifestation und einige Jahre davor bzw. danach auf. Besonders diese Krankheiten sollten den behandelnden Arzt an eine diabetische Stoffwechselstörung denken lassen.

Nach Cremerius (5) findet man bei Diabetikern ein Magenulcus dreimal häufiger als in der Durchschnittsbevölkerung. Dagegen fand Wenckenbach (26) bei ihrer Befragung nur in

4 % der Fälle ein *ulcus ventriculi* oder *duodeni*.

Auch in dieser Arbeit kann nur über 4,5 % an Fällen von *ulcera* berichtet werden, was die Angaben von Wenckenbach bestätigt.

Bei der Befragung wurde von 2,3 % der Patienten Gicht vor ärztlicher Diabetes-Diagnosestellung angegeben.

Nach Joslin und Mitarb. (13) soll ein gemeinsames Vorkommen von Gicht und Diabetes selten sein und nur im Verhältnis 1: 1500 vorliegen. Dagegen stellte Mertz (20) an einem laufend überwachten ambulanten Patientengut der Gicht-Ambulanz in Freiburg bei 19 % einen manifesten Diabetes mellitus fest.

Nach Korfmacher (17) muß die Diagnose einer primären Hyperurikämie immer Anlaß sein, nach Diabetes oder Fettstoffwechselstörungen zu fahnden.

Augenkrankheiten, endokrine Erkrankungen, Tuberkulose, neurologische Erkrankungen und Pneumonien traten in der Vorgeschichte der befragten Diabetiker relativ selten auf und zeigen keine Häufung im Zusammenhang mit der Diabetes-Manifestation. In der Literatur lagen keine Angaben über engere zeitliche Zusammenhänge zwischen Auftreten der oben angegebenen Krankheiten und der Diabetes-Manifestation vor.

F. ZUSAMMENFASSUNG

Anhand eines erstellten Fragebogens wurden eingehende katanestische Erhebungen durchgeführt, die die Früherkennung des Diabetes mellitus betreffen. Dazu wurden 218 Patienten befragt, die regelmäßig in die Diabetiker-Ambulanz der Medizinischen Universitätspoliklinik München einbestellt werden. Es handelte sich um Diabetiker beiderlei Geschlechts und aller Altersgruppen.

- 1) Die Fragen zur Erstsymptomatik des Diabetes mellitus brachten folgende Ergebnisse:

Die häufigsten drei Erstsymptome waren Polydipsie mit 78,0%, Leistungsminderung mit 63,8% und Polyurie mit 56,8%. Dann folgten Pruritus (33,9%), Polyphagie (22,3%), depressive Verstimmung (22,2%), Appetitlosigkeit (17,9%) und Leibschmerzen (9,0%).

Bei der Befragung wurden tägliche Trinkmengen bis zu 20 Litern angegeben, am häufigsten zwei bis vier Liter. Die meisten männlichen Patienten gaben zwei und drei Erstsymptome, die weiblichen drei und vier an.

Von den Erstsymptomen, die nach Therapiebeginn angehalten oder sich verstärkt haben, wurde Leistungsminderung mit 10,1% am häufigsten angegeben.

Während bei den meisten Patienten Polydipsie, Polyurie, Appetitlosigkeit und Leistungsminderung ein bis sechs Monate vor ärztlicher Diabetes-Diagnosestellung aufgetreten ist, wurde Pruritus in den meisten Fällen zwei bis vier Monate vor Diagnose der Zuckerkrankheit beobachtet. Leistungsminderung trat im Durchschnitt bei relativ mehr Patienten früher als Polydipsie auf.

- 2) Um die gefürchteten Komplikationen des Diabetes zu vermeiden, ist die frühzeitige Diagnosestellung von großer Bedeutung. Hierbei ist die Ermittlung des zeitlichen In-

tervals zwischen Diabetes-Manifestation und ärztlicher Diagnosestellung von Wichtigkeit.

Am häufigsten wurde ein Intervall von zwei bis sechs Monaten angegeben (27,4% der männlichen und 24,8 % der weiblichen Diabetiker). Bei 10,2 % der männlichen und 6,9 % der befragten weiblichen Personen, fielen Manifestation und ärztliche Diagnosestellung zusammen. Bei 12,8 % der männlichen und 19,8 % der weiblichen Diabetiker wurde die Diagnose erst über vier Jahre nach der Manifestation gestellt. Nur bei zwei von sechs kindlichen und vier von dreizehn jugendlichen Diabetikern erfolgte die Diagnosestellung z.Zt. der Manifestation bzw. innerhalb der ersten zwei Monate danach.

- 3) Bei 22,9 % der befragten Patienten konnte eine Dupuytren'sche Kontraktur beobachtet werden. Diesem Symptom sollte auf Grund der Häufigkeit mehr Bedeutung als bisher beigemessen werden.

6,4 % der Diabetiker konnten Angaben über eine verzögerte Wundheilung vor Diabetes-Diagnosestellung machen.

Sehstörungen vor ärztlicher Diagnose der Zuckerkrankheit gaben 36,8 % der Patienten an.

Wadenkrämpfe hatten 8 % der befragten Personen vor ärztlicher Diagnosestellung.

- 4) Die Frage nach möglicherweise manifestationsauslösenden Faktoren des Diabetes mellitus ist bei Begutachtungen von großer Bedeutung.

Die vorliegende Arbeit zeigt einen Grippeerkrankungsgipfel in dem Jahr vor Diabetes-Manifestation. Diese "grippalen" Infekte kommen als möglicherweise manifestationsauslösende Faktoren in Frage.

Die manifestationsauslösende Wirkung der sechs operativen Eingriffe, die in dem Jahr vor der Diabetes-Manifestation durchgeführt wurden, ist fraglich.

6,4 % der Patienten gaben Traumata innerhalb eines Jahres vor Beginn der Zuckerkrankheit an, wobei die Häufung der

Angaben zum Zeitpunkt der Manifestation signifikant ist. Weiterhin konnte eine Häufung der Angaben über seelische Belastungen zum Zeitpunkt des Diabetesbeginns festgestellt werden.

- 5) Am häufigsten wurden Herz- und Gefäßkrankheiten mit 32,6% vor Diagnosestellung des Diabetes mellitus angegeben. Weitere Krankheiten wurden in der Reihenfolge der Häufigkeit genannt: Zahnkrankheiten (27,5%), Hautkrankheiten (21,1%), Leber-Galle-Pancreaserkrankungen (17,9%), Nieren- und Harnwegserkrankungen (17,0%), Allergien (14,2%), Atemwegs- und Lungenerkrankungen (12,8%), Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes (12,5%), Pneumonien (8,7%), neurologische Erkrankungen (8,3%), endokrine Erkrankungen (7,8%), Augenkrankheiten (6,9%), Tuberkulose (3,2%) und Gicht (2,3%). Herz- und Gefäßkrankheiten, Zahnkrankheiten, Hautkrankheiten, Nieren- und Harnwegserkrankungen, Atemwegs- und Lungenkrankheiten, Erkrankungen an Leber-Galle-Pancreas und Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts traten gehäuft zum Zeitpunkt der Diabetes-Manifestation und einige Jahre davor bzw. danach auf. Besonders diese Krankheiten sollten den behandelnden Arzt an eine diabetische Stoffwechselstörung denken lassen.

Augenkrankheiten, endokrine Erkrankungen, Tuberkulose, neurologische Erkrankungen und Pneumonien traten in der Vorgeschichte der Diabetiker relativ selten auf und zeigten keine Häufung im Zusammenhang mit der Diabetes-Manifestation.

G. LITERATURVERZEICHNIS

- 1) ATZENHOFER, K., H. SCHNETZ:
Zur Früherfassung und Prophylaxe des Diabetes mellitus.
Med. Welt 3 (1975), 95-102
- 2) BERTRAM, F. in:
Thannhausers Lehrbuch des Stoffwechsels und der Stoffwechselkrankheiten. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1957
- 3) BREHM, G., M. Sanei:
Med. Klin. 63 (1968), 201-208
- 4) CAESAR, C.:
Auftreten, Häufigkeit und Wandel typischer Diabetes-symptome vor und nach Therapiebeginn. Med. Diss. München (1961)
- 5) CREMERIUS, J.:
Med. Wochenschrift 8 (1956), 497-502
- 6) DANOWSKI, T. S.:
Amer. Diabetes Assoc. Inc., New York (1964)
- 7) DAWEKE, H.:
Zahnärztl. Mitt. 57 (1967), 543-546
- 8) FRITZ, G.:
Ergebnisse der Münchner Aktion zur Früherkennung von Diabetikern (1967). Med. Diss. München (1969)
- 9) GRAFE, E.:
Erährungs- und Stoffwechselkrankheiten und ihre Behandlung. Springer Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1958
- 10) GSELL, O.:
Epidemiologie des Diabetes unter besonderer Berücksichtigung von Morbidität und Mortalität. Dtsch. med. Wschr. 93 (1968), 2446

- 11) HEYDEN, S.:
Risikofaktoren für das Herz. Ergebnisse und Konsequenzen
der post-Framingham-Studien. Boehringer Mannheim GmbH
1974
- 12) HUHNSTOCK, U., W. KUTSCHA:
Diagnose und Therapie in der Praxis (nach der amerika-
nischen Ausgabe von M. A. KRUPP, M. J. CHATTON, S. MARGEN et
al.). Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York (1973)
- 13) JOSLIN, E. P., H. F. ROOT, P. WHITE, A. MARBLE:
The treatment of Diabetes mellitus. Lea & Febiger, Phila-
delphia (1952)
- 14) JOSLIN, E. P., H. F. ROOT, P. WHITE u. A. MARBLE:
The treatment of Diabetes mellitus. Henry Kimpton London
(1959)
- 15) KAEDING, A. et al.:
Z. ges. inn. Med. 25 (1970), 544-550
- 16) KATSCH, G.:
Diabetes als zweite Krankheit. Arch. Verd. Gskrh. 43, 224
(1928)
- 17) KORFMACHER, I.:
Langzeittherapie der Gicht. Der Praktische Arzt (Inter-
nationaler Kongress für Allgemeinmedizin der SIMG Igls
1973), Krüger-Verlag Dortmund, 49-53
- 18) LAUTENBACH, E.:
Diabetes im Bild. 7: Diabetes und Zahnmedizin. Farbwerke
Hoechst AG
- 19) MEHNERT, H., H. SEWERING, W. REICHSTEIN, H. VOGT:
Früherfassung von Diabetikern in München 1967/68.
Dtsch. med. Wschr. 93 (1968) 2044

- 20) MERTZ, D.P.:
Risikofaktor Gicht.Studienreihe Boehringer Mannheim
(1973)
- 21) MÜTING, D.:
Früherkennung des Diabetes mellitus in Praxis und
Klinik.Med.Welt 34 (1966), 1733
- 22) ROOT, H.F.:
The Genito-Urinary System.In Joslin:The Treatment of
Diabetes mellitus,Chapter 19,507.10.Edition by Lea &
Febiger,Philadelphia 1959
- 23) SCHETTLER, G.:
Innere Medizin.Band II.Georg Thieme Verlag,Stuttgart
1970
- 24) SIEGENTHALER, W.:
Klinische Pathophysiologie.Georg Thieme Verlag,Stutt-
gart 1970
- 25) ÜBERLA, K., H.SCHÄFER, H.K.SELBMANN:
Auswertung einer retrospektiven Pilotstudie am Material
der Diabetes-Ambulanzen der Medizinischen Universitäts-
kliniken Frankfurt/M. und Göttingen.Ulm 1972
- 26) WENCKENBACH, H.:
Anamnestiche Befragungen zur Diabetesgenese.Med.Diss.
München (1961)
- 27) WORLD HEALTH ORGANIZATION:
Diabetes mellitus.Report of a WHO Expert Committee.
Technical Report Series No.310

Herrn Prof. Dr. N. Zöllner danke ich für die
Überlassung des Themas, Frau Dr. J. Korfmacher
für ihr stetes Entgegenkommen und ihr Interesse
am Fortgang der Arbeit.

Herrn Dr. H. Dörfler bin ich für seine Anregun-
gen zu Dank verpflichtet.

Lebenslauf

Am 2. Januar 1948 wurde ich als Sohn des Taxiunternehmers Theodor Storm und seiner Frau Elisabeth, geb. Groth, in Berlin geboren.

Nach sechsjähriger Grundschulzeit besuchte ich die I. Oberschule Technischen Zweiges in Berlin-Spandau und von 1964 die Menzel-Oberschule in Berlin-Tiergarten, wo ich am 16. Februar 1967 die Reifeprüfung ablegte.

Im Wintersemester 1967/68 studierte ich an der Ludwig Maximilians-Universität in München zuerst Tiermedizin und wechselte im Sommersemester 1968 zur medizinischen Fakultät über.

Im Frühjahr 1969 legte ich die naturwissenschaftliche Vorprüfung, im Frühjahr 1971 die ärztliche Vorprüfung ab.

Am 8. August 1974 bestand ich die ärztliche Prüfung.

Seit dem 1. Januar 1975 bin ich als Medizinalassistent an der I. Medizinischen Klinik des Städt. Krankenhauses München-Harlaching tätig.

